Oea. 85 10

RIVISTA DI FILOSOFIA SCIENTIFICA

di E. MORSELLI

VOLUME DECIMO

(VI° ed ultimo della 2ª Serie).

II

RIVISTA

DI

FILOSOFIA SCIENTIFICA

Teorie scientifiche — Scienze fisico-matematiche
Biologia, Psicologia e Antropologia — Scienze sociali
Storia generale della cultura

FONDATA E DIRETTA DAL

Prof. ENRICO MORSELLI

Direttore della Clinica delle malattie mentali
nella R. Università di Genova

Redattori:

Dott. EUGENIO TANZI e Prof. GIUSEPPE TAROZZI

DECIMA ANNATA — VOLUME DECIMO

[Ultimo della IIa Serie]

Gennaio-Dicembre 1891

(*con figure e tabella*).

FRATELLI DUMOLARD
EDITORI
AMMINISTRAZIONE DELLA "RIVISTA,,
Milano — Corso Vittorio Emanuele, n. 21 — Milano

LA FILOSOFIA

E

LE DISCIPLINE SCIENTIFICHE (*)

BIBLIOTECA CIVICA
TORINO

I.

Un vero rinnovamento filosofico viene operandosi sotto gli occhi nostri. Mentre s'era creduto — e non manca chi tuttora lo crede — che la scienza emancipata dalla filosofia e in ogni sua parte costituita sulla base dell'esperienza l'avrebbe interamente surrogata, è accaduto invece l'opposto. Quanto più le scienze progredivano, tanto più facevano capo a problemi, la soluzione dei quali trascendeva le loro forze, tanto più si rendeva indispensabile una ricerca ulteriore, in cui avrebbero dovuto trovare il loro compimento. Così è stata la scienza stessa che ha dato occasione ed impulso, fornito elementi e materiali per una nuova filosofia, rendendo possibile comporre l'antico dissidio e stringere fra loro saldo e fecondo connubio. Donde una filosofia che è scientifica, sia perchè posa sul medesimo terreno e segue i medesimi procedimenti, metodi e criteri della scienza, sia perchè emana dalle viscere di questa e ne elabora i risultati, pur sollevandosi là dove le scienze particolari non possono giungere; una filosofia positiva in quanto fondata sull'esperienza, ma ad un tempo critica in quanto sottopone ad esame il fatto stesso dell'esperienza; una filosofia in cui convergono, si uniscono e si fondono, spogliati di ciò che hanno di sistematico ed unilaterale, mantenuti in tuttociò che vi è di vero e legittimo, corretti e completati l'uno coll'altro, i due grandi indirizzi del pensiero contemporaneo, il positivismo e il criticismo.

Per quanto si sposti il punto di vista da cui considerarlo, e mutino gli strumenti e le vie onde si tenta risolverlo, rimane

(*) Questo articolo è estratto dal libro: *Il problema della filosofia del Diritto nella filosofia, nella scienza e nella vita*, inserto nella « Biblioteca giuridica nazionale » degli Editori Donato Tedeschi e figlio di Verona. Noi siamo grati all'illustre nostro collaboratore ed ai gentili suoi editori d'avercene permessa la ristampa, sebbene non in tutto concordiamo con lui.

E. M.

il problema che affatica e tormenta da secoli l'intelletto umano, e al quale questo è condotto dalla legge fondamentale della sua costituzione, legge di integrazione progressiva, per cui l'attività conoscitiva non s'arresta e non s'acquieta se non giunta all'ultimo grado di generalità e di unità; rimane il problema dell'essere e del sapere, dell'universo e della conoscenza che ne abbiamo. Mentre le singole scienze ci danno solo una interpretazione frammentaria e limitata della Realtà fenomenica, senza farci colpire gli intimi nessi onde le parti si ricongiungono l'una all'altra e formano una inscindibile unità, vi deve essere una *scientia altior* che riguardi il reale nella sua interezza, e possa veramente dirsi una teoria cosmica unificatrice del sapere.

È questo in primo luogo il còmpito della filosofia; un còmpito, come si vede, esclusivamente suo. E sotto tale aspetto ha nome e valore di filosofia sintetica, non già, quale la voleva Comte, limitata a coordinare e a riassumere in un corpo di dottrine omogenee l'insieme delle cognizioni fornite dalle scienze ma intenta a fonderle, ad integrarle e ad organizzare logicamente le loro sintesi parziali in un principio unico, che rappresenti le ultime generalità, che comprenda in sè e domini e spieghi tutti i fenomeni particolari. Sollevando a sistema le induzioni, alle quali, come già accennai, uniformemente riescono le moderne ricerche sia nel campo della natura, sia in quello della storia, la filosofia ha formulato fino ad ora una dottrina, che è senza dubbio un'ipotesi, ma ipotesi legittima, avvalorata ogni giorno più da prove di fatto, e ad ogni modo l'unica non contraddicente ai dati dell'esperienza. Ricondotta la totalità dei fenomeni ai loro ultimi fattori, materia e movimento, il modo, onde questi si ridistribuiscono, dà luogo ad una ritmica vicenda di evoluzioni e dissoluzioni. Dobbiamo quindi rappresentarci l'universo ed ogni particolare esistenza sensibile come una formazione naturale prodotta dall'energia inerente alla sostanza cosmica, e questo sistema solare, di cui facciamo parte, come una evoluzione unica che procede continua, senza salti e senza interruzioni, e si eleva di forma in forma, di grado in grado, mantenendo sempre la nativa medesimezza, ma ad un tempo differenziandosi qualitativamente in quanto presenta in ciascuna forma e grado caratteri nuovi e specifiche modalità. Che se di tale grandioso processo evolutivo si cerchi la ragione che lo spieghi e lo dimostri necessario, fa d'uopo cercarla in un primo principio sperimentalmente dimostrabile, il principio della conservazione e trasformazione dell'energia.

Ma che cosa in fondo noi conosciamo e possiamo conoscere dell'universo? Ecco la seconda ricerca che deve istituire la filosofia. È la ricerca critica iniziata da Locke, sviluppata da Hume, divenuta per opera di Kant fondamento della più grande rinnovazione che conti la storia del pensiero filosofico; ed ora proseguita, allargata, corretta, anzi radicalmente trasformata e resa rigorosamente scientifica dal nuovo criticismo inglese e tedesco. Oltre i fatti datici dall'esperienza, v'è un altro fatto da chiarire, l'esperienza; occorre cioè vedere come essa sia possibile, che valore abbia, quali leggi la governino, dentro quali limiti si circoscriva. Se le scienze particolari si rivelano impotenti a compiere quella che può dirsi l'operazione finale, ossia la sintesi dei loro risultati, non lo sono meno, perchè anche qui si tratta di un problema a tutte comune e a tutte superiore, a darci una teoria preliminare che concerne la scienza stessa, le origini e il fondamento del sapere, le condizioni ond'è reso legittimo. Anche qui dunque un oggetto esclusivamente proprio della filosofia. Ed essa in questa sua parte è in grado di fornirci insegnamenti preziosi e sicuri. Condizione assoluta del conoscere, l'esperienza; ma contrariamente a ciò che vorrebbe il puro empirismo, inseparabile ad un tempo da essa il concorso dell'attività mentale del soggetto. Relativa la cognizione, vale a dire limitata ai fenomeni, alle cose come appariscono a noi, a quello che è dato nella nostra coscienza; quindi l'impossibilità invincibile, dovunque si spingano i progressi del sapere, di penetrare al di là, e colpire, come pretende il dommatismo e vecchio e nuovo, razionalista o positivista che sia, ciò che non si trova con noi in relazione, la cosa in sè. Per quanto però questa resti inconoscibile e formi l'eterno insolubile mistero dell'universo, costituisce pur sempre la base del mondo fenomenico ed il fattore oggettivo della sensibilità; e *come tale* l'analisi critica ne afferma, e contro il fenomenismo l'idealismo e lo scetticismo, ne dimostra la reale esistenza.

Ma la filosofia non si limita a spiegare il fatto del conoscere; oltrechè gnoseologia essa vuol essere una teoria generale delle scienze. La sua funzione centrale si dispiega qui sotto un altro aspetto. Come nella sua opera di generalizzazione mira a cogliere la connessione delle cose e a ricostruire l'unità dei fenomeni, così procedendo a classificare le scienze, a sistemarle, a porre in rilievo i rapporti onde si legano l'una all'altra e mutuamente dipendono, si propone integrare il lavoro diviso del sapere in un organismo ideale, che riproduca e rispecchi

la Realtà. Nel tempo stesso, e sempre in forza di questa sua funzione centrale, assumendo di fronte alle scienze speciali il carattere di scienza direttrice e, come dicono i tedeschi, normativa, imprime loro il movimento, le ispira e controlla, assegna le condizioni di loro positività, le pone in grado di aiutarsi scambievolmente, ne coordina gli sforzi verso una meta comune.

Determinato l'oggetto della filosofia, rimane ad aggiungere che i risultati delle due ricerche, sintetica da una parte e critica dall'altra, vanno messi in relazione fra loro, in modo che completandosi reciprocamente, ne scaturiscano nuovi principî fondamentali. Ed anzitutto, se la sintesi unificatrice della filosofia scientifica non è un sistema fondato, come lo sono quelli metafisici, sopra un supremo principio che la mente abbia posto *a priori*, e dal quale si deducano poi le verità particolari in esso virtualmente contenute, ma un sistema derivato dai dati dell' esperienza e dal generalizzare i risultati delle scienze, segue che, come queste e quella sono senza limiti progressivi, così progressiva deve pur essere la loro integrazione filosofica. Quindi si dimostra recisamente anticritico e schiettamente dommatico qualunque tentativo di sintesi definitive, che vogliano esaurire il sapere e circoscrivere nel circolo chiuso di formule sistematiche, assolute, immutabili la spiegazione del mondo. In secondo luogo, se relativa è la conoscenza, non si potrà, ed anche qui per un' esigenza critica, attribuire alla legge di evoluzione altro che un significato ed un valore relativo; legge dei fenomeni, non già delle cose in sè; legge delle manifestazioni dell'essere, non dell'essere stesso, come pur si pretende da chi, negando la fondamentale distinzione e riponendo nel fenomeno tutta l'essenza del reale, riesce a convertire il relativo in assoluto, e ci riconduce così senza volerlo in nome del monismo in piena metafisica. In fine, dal momento che tutto è formazione, anche il fatto della conoscenza deve necessariamente rientrare nel processo generale. Non è più una proprietà originaria ed immutabile che s'ha da sottoporre all'analisi, accettandola qual' è; ma si tratta di sapere donde proviene, sorprenderne la genesi, seguirne gli sviluppi, determinarne i fattori. Mutano anche qui i termini del problema: la dottrina dell'evoluzione rinnova quella dell'intendimento, e la ricerca critica si converte in una ricerca psicogenetica e storica (1).

(1) Sarebbe impossibile chiarire punto per punto la dottrina filosofica qui fugacemente delineata. Il lettore versato in questi studi comprenderà

II.

Se questa è l'idea che ci dobbiamo formare della filosofia, sono posti i fondamenti e i criteri per determinare che cosa possa essere la filosofia di una scienza speciale. Anche l'ordine delle cognizioni, come quello della Realtà, procede per gradi; non si passa tutto ad un tratto dalla scienza alla filosofia, ma attraversando un territorio mediano che non appartiene all'una più che all'altra, che partecipa di entrambe, e serve a congiungerle. È il campo delle filosofie particolari, intorno alle quali fa d'uopo dire qualche parola, perchè i dubbi e le questioni insorti a loro riguardo contribuiscono non poco ad oscurarne il concetto fra gli stessi filosofi e fra i cultori delle scienze. Nella discussione che ci occupa non va mai perduto di mira un criterio fondamentale, che è il seguente.

Allorchè nel processo intellettuale, salendo la scala di progressive integrazioni, arriviamo a certi concetti che si vede non essere propri di una scienza piuttostochè di un'altra, ma a tutte comuni, possiamo stare sicuri di trovarci sul terreno della filosofia. Del pari in ogni gruppo di scienze vi sono concetti per quel dato gruppo ultimi e generali, vi sono problemi che nessuna di quelle scienze potrebbe di per se stessa indagare, se

subito quale sia il modo di vedere dell'autore nelle questioni fondamentali, che dividono gli stessi seguaci della filosofia scientifica. A scanso di facili equivoci aggiungo solo che la distinzione tra fenomeno e cosa in sè, da molti di loro, specialmente in Italia, respinta come teoria dualistica, è da me mantenuta in un senso strettamente ed esclusivamente gnoseologico. Se non la si ammette, tutto l'edificio di quella filosofia crolla, perchè la conoscenza non sarebbe più relativa. Ma appunto per ciò la distinzione ha un valore incontestabile, nota giustamente il Wundt, (*Ueber die Aufgabe der Philosophie in der Gegenwart,* Leipzig, 1874, p. II e s.) finchè si rimane sul terreno della teoria della conoscenza, fuori di questo, vale a dire se presa a fondamento della spiegazione del reale, nessuno. Se, come fa lo Spencer, si trasformi la cosa in sè in un assoluto inconoscibile, e la si rappresenti quale un potere che si manifesta nei fenomeni, allora si sono superati i limiti dell'esperienza, ed è giustificata l'accusa di dualismo. Del pari e per la medesima ragione l'ipotesi monistica è legittima finchè concerne e mira a ridurre ad unità i fenomeni, le loro forze e leggi; ma, se è trasportata a significare l'unità dell'essere, implica la possibilità di conoscere il fondo delle cose e diviene subito un'ipotesi metempirica. Cfr. anche gli articoli del prof. Morselli pubblicati in questa « Rivista », a. I e VI.

non oltrepassando i propri confini e le proprie forze; e allora anche qui il segno è sicuro: quel concetto e quel problema sono filosofici. È la filosofia di un gruppo di scienze. Finalmente anche in una scienza singola ha luogo la stessa gradazione; riducendo il molteplice ad un'unità si sale sempre più alto, e si giunge a principii che sono i più generali possibili in quel dato ordine di fatti. La coordinazione metodica di questi principii, vere idee madri di una scienza, costituisce la sua filosofia. Ed è per essi che le scienze si ricongiungono alla filosofia prima, fornendole i dati necessari per la sintesi finale, in modo che quella sopra designata come filosofia scientifica altro non è, in sostanza, se non la generalizzazione suprema delle filosofie particolari.

Così, se la sintesi si fa consistere nella dottrina dell'evoluzione, perchè l'ipotesi possa convertirsi in tesi, l'evoluzione ha da essere provata in tutte le molteplici sue forme; le sue leggi debbono venire raccolte da ogni ordine di fenomeni cosmici, dai siderei ai sociali, per aver diritto a chiamarsi universali. Ed ecco allora il còmpito e il contenuto delle filosofie particolari; determinare la legge di evoluzione come ciascuna l'ha trovata esplicarsi nell'àmbito suo proprio, vale a dire colle note e gli elementi comuni a tutte le forme, e ad un tempo colle note e gli elementi che, essendo specificamente proprî di una forma, la distinguono da ogni altra. Dissi già che il processo evolutivo, pur mantenendo la sostanziale medesimezza ed unità, è sempre un processo di differenziazione e di qualificazione. Quindi si cadrebbe in equivoci assurdi e, specialmente trattandosi di fatti umani e sociali, in aberrazioni pericolose, se non si tenesse conto di ciò che di nuovo e diverso presentano i singoli gruppi di fenomeni nelle loro condizioni oggettive, e per conseguenza anche delle modalità assunte in ciascuno di essi, dalle leggi universali. Le differenze nell'unità: questo è il vero e compiuto concetto dell'evoluzione cosmica, al quale però non si potrebbe giungere senza l'opera delle filosofie particolari (1).

(1) Sulla teoria veramente fondamentale del momento qualitativo nell'evoluzione ho insistito a lungo nel mio *Programma di Sociologia*, cap. XII. E v'insisteva contemporaneamente, approfondendola e chiarendola in tutti i suoi aspetti, A. ANGIULLI nello stupendo libro *La filosofia e la scuola* (Napoli, 1888, *passim* e specialmente p. 270 e ss.), che è stato purtroppo il testamento scientifico di quel gagliardo intelletto. Veggansi anche le profonde osservazioni del LEWES nei *Problemes of Life and Mind,* I, 96 e ss.

Senonchè, mentre dai seguaci dei più opposti sistemi e dai positivisti quasi concordemente esse vengono ammesse, mentre di parecchie scienze si è fatta o tentata la filosofia, ed alcune posseggono già a questo riguardo una ricca ed anche famosa letteratura, mentre tutte le scienze si mostrano ora animate da spirito filosofico ed agitano problemi filosofici, non manca chi contesta qualunque legittimità alle filosofie particolari, e ne dichiara perfino erroneo il concetto. Di filosofie, si è detto, non ce ne può essere che una, quella che unifica il sapere. La filosofia di una scienza non solo manca di un oggetto suo proprio, ma è termine contraddittorio, perchè la filosofia implica l'universale e la scienza il particolare. La più alta verità, cui una scienza possa riuscire, riguarda sempre un ordine parziale di fatti; quindi è scienza, non filosofia. Così nel sistema evoluzionistico, l'evoluzione essendo una ed universale, il formularla, e determinarne la legge non può spettare altro che alla filosofia, la quale, scendendo a dimostrarne l'applicazione a tutte le specie di fenomeni, potrà anche suddividersi in parti e assumere, se si vuole, varie denominazioni, ma resta sempre vera e propria filosofia. In sostanza questo è pure il pensiero dello Spencer. Anch' egli esclude recisamente che vi sia filosofia al di fuori del sapere unificato; se parla di una filosofia speciale distinta dalla generale e la sviluppa poi, come è noto, nelle applicazioni alla biologia, alla psicologia ed alla sociologia, la intende appunto nel senso accennato, che cioè movendo da verità universali già stabilite, interpreti *mediante esse* le verità particolari (1).

Senza dubbio l'obbiezione è grave, e a prima giunta si presenta anche come ragionevole. Perchè però realmente lo fosse, farebbe d'uopo che fra la scienza e la filosofia esistesse una separazione così recisa ed assoluta, da doverle considerare come due modi di conoscenza di natura affatto diversa. Invece l'unità fondamentale che presenta il processo intellettivo dalla

(1) H. Spencer, *First Principles*, §§ 37 e 38. Anche nel modo come questi le intende, la ragion d'essere delle filosofie speciali è negata dal suo espositore G. Cesca, *L'evoluzionismo di Erberto Spencer*, Verona-Padova, 1883, p. 65. La questione è stata ora ravvivata, e a proposito della filosofia del diritto, da V. Wautrain Cavagnari, *La filosofia del diritto secondo la scienza moderna*, Bologna, 1888, §§ 1 e 2, il quale la risolve conformemente alla dottrina spenceriana, per dimostrare che quella disciplina non può consistere, come vorrebbero alcuni, in una ricerca delle leggi dell'evoluzione giuridica.

più semplice esperienza fino alla più alta speculazione, non consente si parli di differenze di natura, ma solo di grado. Il sapere, lo dissi già, è come una scala per cui progressivamente ascendendo ci eleviamo a vedute sempre più vaste e comprensive. Quindi non si può, perdendo di mira gli stadi intermedî, contrapporre senz'altro il primo all'ultimo, l'universale al particolare; ma va tenuto conto del valore gerarchico che ogni generalizzazione superiore assume di fronte a quella inferiore.

La giustificazione delle filosofie particolari sta tutta qui. I primi principii della filosofia, dice lo Spencer, hanno colle più ampie verità scientifiche *lo stesso rapporto* che queste hanno colle verità scientifiche più ristrette. Ma se il rapporto è lo stesso, come non dovrebbe esserlo anche il nome? Perchè non si avrebbe a chiamare filosofica quella parte di una scienza che ne formula le più generali dottrine? Per una filosofia che proclama se stessa scientifica, è questione di logica; non si può dimenticare che, secondo essa, la filosofia non è qualche cosa di aggiunto e di sovrapposto alla scienza, ma ne costituisce parte integrante, la pervade tutta, vive per dir così nel suo medesimo seno. Nè giova opporre l'unità dell'evoluzione, chè anzi deriva proprio da essa l'esigenza delle filosofie particolari. La quale esigenza non si soddisfa, certo, applicando in via deduttiva le leggi universali ai vari ordini di fenomeni; metodo falso e pericoloso, che costituisce uno dei più gravi difetti del sistema spenceriano, non a torto accusato di invertire così i termini del problema, di dare per dimostrato ciò che s'ha da dimostrare, di cercare nei fatti, non già una prova, ma una conferma di idee prestabilite. E v'ha di più. Dal momento che l'evoluzione presenta in ogni sua forma proprietà tanto diverse, l'estensione analogica indistinta delle leggi universali è illegittima, perchè trascura le differenze. Solo col processo induttivo si può salire fino ad una generalizzazione, che fissi i caratteri specifici dell'evoluzione in una certa sua forma. Ed è appunto questo il momento in cui la scienza assume veste filosofica (1).

(1) Fra i molti che accettano e giustificano, quantunque per ragioni diverse, la nozione delle filosofie particolari ricordo: Morselli, *Introduzione* (La Filosofia e la Scienza) « Riv. di Fil. scient. », I, e *La Filosofia monistica in Italia,* « Riv. di Fil. scient. », 1887, VI. — E. De Roberty, *La Sociologie; Essai de philosophie sociologique*, Paris, 1881, p. 6. — R. Schiattarella, *I presupposti del diritto scientifico e questioni affini di filosofia contemporanea*, Palermo, 1885, p. 4 e 135. — P. Cogliolo, *Filosofia del*

Ma l'assume anche in un altro momento, poichè, oltre la funzione già assegnata, ne spetta pure alle filosofie particolari una seconda, analoga a quella compiuta dalla critica nella filosofia generale. La parte di una scienza (e dicasi lo stesso per un gruppo di scienze) che ne costituisce la teoria propedeutica, che indaga la possibilità, le condizioni ed i limiti del conoscere in quel dato ramo del sapere, che s'occupa della sua sistemazione ed organizzazione, fissandone l'oggetto, lo scopo, il campo proprio, i rapporti con altre discipline, distinguendone le parti, e risolvendo quello che parve a Kant il problema capitale di ogni scienza, il metodo, deve ritenersi come una parte essenzialmente filosofica. Così, supponendo trattarsi di scienze sociali, sul limitare stesso ci troviamo di fronte a questioni gravissime. Qual'è la natura dei fenomeni sociali, e per quali caratteri differenziali si distinguono da tutti gli altri? Sono essi regolati da rapporti costanti di coesistenza e di successione, in modo da poter costituire oggetto di scienza? E se esistono vere e proprie leggi sociologiche, presentano nulla di specifico? La previsione,

diritto privato, § 1. — A. Angiulli, *La filosofia e la scuola*, p. 20 e 33. Più specialmente la illustra H. Girard, *La philosophie scientifique*, Paris-Bruxelles, 1880, p. 31 e ss., che dalla filosofia ultima o centrale distingue la filosofia di un gruppo di scienze e la filosofia di una scienza, assegnando come contenuto costante della ricerca filosofica da una parte la sintesi, dall'altra la determinazione dell'entità scientifica od obbiettivo e del metodo. Ma meglio delle giustificazioni astratte giovano le applicazioni concrete e di queste è ricchissima la letteratura scientifica contemporanea. E che cosa è in fondo la grande opera di A. Comte, se non una coordinazione delle filosofie delle scienze fondamentali? Nè si creda che sieno i soli positivisti che le ammettono. Pochi ne hanno formulato così esplicitamente e così precisamente la teoria come lo Schopenhauer. « *Hat jede Wissenschaft*, egli scrive, *noch ihre specielle Philosophie... Hierunter ist nichts Anderes zu verstehen, als die Hauptresultate jeder Wissenschaft selbst vom höchsten, d. h. allgemeinsten Standpunkt aus, der innerhalb derselben möglich ist, betrachtet und zusammengefasst... Diese Specialphilosophien stehen vermittelend zwischen ihren speciellen Wissenschaften und der cigentlichn Philosophie etc.* ». (cfr. *Die Welt als Wille und Vorstellung*, Leipzig, 1873, Zweiter Band, Hap. 12, S. 140 e s.). Anche il Wundt nel suo recente *System der Philosophie,* Leipzig, 1889. Einleitung, III, p. 33 e ss., dividendo e suddividendo la filosofia in varie parti, riesce da ultimo a filosofie speciali che riguardano singoli gruppi di fenomeni vuoi della natura, vuoi dello spirito, compreso fra i secondi pure il diritto. Ho insistito su questi richiami, perchè a qualcuno è sembrato che il parlare della filosofia di una scienza fosse quasi una strana novità.

ad esempio, vale a dire la determinazione del corso futuro del fenomeno, è mai possibile, o almeno dentro quali limiti? A tali domande e a tante altre congeneri, che si potrebbero aggiungere, è incompetente a rispondere l'una piuttostochè l'altra delle scienze sociali; fa d'uopo che intervenga la loro filosofia. Certo, esse formano già oggetto della critica generale, e proprio di quella sua parte che in aggiunta alle due Kantiane il Dilthey ha designato come la critica della ragione storica, cioè della possibilità che ha l'uomo di conoscere se stesso e la società e la storia create da lui (1). Ma il problema si ripresenta in modo più immediato e in forma più concreta nella trattazione speciale.

III.

Senonchè il concetto delle filosofie particolari qui brevemente delineato è giusto finchè si riferisce alle scienze teoretiche, a quelle cioè che studiano i fenomeni e i loro rapporti causali, che spiegano le cose come sono, le loro proprietà, i modi, le condizioni, le leggi del loro prodursi. Sarebbe però affatto insufficiente quando si avesse invece da fare la filosofia delle scienze pratiche, più propriamente destinate ad applicare le cognizioni teoriche al conseguimento dei fini umani, a dare norme, principii direttivi, precetti per la condotta vuoi individuale, vuoi collettiva. La quale riserva va pur tutta fatta nel caso che una stessa scienza presenti il duplice aspetto teoretico e pratico ad un tempo, e debba, come appunto accade alla morale e al diritto, da una parte considerare il fenomeno storicamente sviluppatosi, dall'altra formulare in modo imperativo regole dell'agire umano. Comunque i due aspetti si denominino, si riservi anche al primo soltanto l'appellativo di scienza, si dica arte il secondo, quello che importa è tenere ferma la classica distinzione che il pensiero greco ha raccolto dalla realtà oggettiva delle cose, che non ha perduto e non può perdere del suo valore, perchè le filosofie passano, ma quella Realtà resta; resta la differenza fra il conoscere e l'operare, alla sua volta fondata sullo specificarsi dell'attività psichica nelle due ben

(1) W. Dilthey, *Einleitung in die Geistersvissenschaften: Versuch einer Grundlegung für das Studium der Gesellschaft und der Geschichte*, Leipzig, 1883, p. 145.

diverse funzioni dell'intelletto e della volontà (1). Ed è nell'aver messo da parte tale distinzione, dichiarandola o supponendola vieta e infondata, che va riposta una delle cause principali delle incertezze, delle confusioni e degli equivoci dominanti ora nelle scienze relative all'uomo e alla società; la causa decisiva per cui, restringendo l'attenzione ad un lato solo delle cose, si è riusciti a non intendere più la vera natura della morale e della filosofia del diritto, e, se non nel nome, almeno in fatto ad eliminarle.

Nonostante che i grandi maestri del positivismo insegnino ben diversamente, nonostante che uno di essi, lo Stuart Mill, abbia formulato colla solita profondità la teoria logica delle scienze pratiche, e di quelle etico-sociali dimostrata perentoriamente la necessità, si crede invece da molti essere una conseguenza del positivismo stesso che, anche trattandosi di rapporti morali, giuridici, politici, estetici, nessuna ricerca possa aver luogo diversa da quella praticata riguardo ad ogni altra formazione naturale. Fenomeni e leggi di fenomeni, induzioni che comprendano tutta la storia di una particolare entità, il suo passato, le forme presenti, le prevedibili modificazioni avvenire; ecco la scienza. Ma trascurando i rapporti normativi non meno reali dei rapporti causali, la scienza resta mutilata, ed il positivismo avviatosi per questo indirizzo ha finito col fare dell'arbitraria restrizione la sua debolezza, il suo pregiudizio, il suo massimo errore; e finchè non riuscirà a spezzare il cerchio di ferro in cui si è chiuso, rimarrà in contraddizione colla coscienza etica, incapace a soddisfare le più imperiose esigenze della società umana, impotente a governare la vita (2). Tuttavia, che esso sia giunto a queste dottrine, fino ad un certo punto si comprende e si spiega, perchè ha voluto reagire contro gli eccessi dei sistemi speculativi, e le reazioni difficilmente si

(1) Επιστήμης θεωρητικῆς μὲν γὰρ τέλος ἀλήθεια, πρακτικῆς δ' ἔργον. ARISTOTELIS, *Metaphysica*, II, 1, 4. La stessa distinzione in PLATONE, *Politicus*, 258, e.

(2) Sarebbe superfluo ricordare come tanto il Comte quanto lo Spencer tengono fermo il concetto tradizionale delle scienze pratiche, giustificato da I. STUART MILL nel *System of Logic ratiocinative and inductive*, Book VI, Ch. XII. Più specialmente per l'etica è da tener conto della nozione che come scienza normativa ne dà il WUNDT, *Ethik: Eine Untersuchung der Thatsachen der sittliches Lebens*, Stuttgart, 1886, Einleitung, p. 1-14, e della profonda dimostrazione dell'ANGIULLI, *La filosofia e la scuola*, p. 16 e ss., 80 e ss., 347 e ss., il quale l'allarga fino a farne la filosofia pratica universale.

mantengono dentro i limiti dovuti. Più difficilmente invece si intende che anche nell'opposto campo dell'idealismo vi sia chi, per un ordine affatto diverso di considerazioni, escluda, come ad esempio ha fatto il Lasson, la funzione pratica della scienza e della filosofia (1).

Da qualunque parte però esso provenga, l'errore è sempre il medesimo. Allorchè si tratta di fenomeni relativi alla condotta, a meno che non si voglia assumere l'atteggiamento di un indifferente quietismo, e disconoscere che un essere intelligente può bene porre a se stesso il quesito di ciò che vi sia da fare di meglio, lo studio del fenomeno non basta; rendersi conto di quello che esiste non costituisce l'ultimo termine, e nemmeno lo scopo più importante della ricerca scientifica. Resta a sapere qual valore abbia il fenomeno, se vi sieno ragioni che inducano a volerne e a favorirne la continuazione, o additino al contrario la necessità di modificare, perfezionare, innovare. In altre parole, resta in tutta la sua interezza e nella sua formidabile gravità la ricerca del dover essere. Dal momento che l'azione è diretta dall'uomo verso un fine coscientemente voluto, è il fine stesso che fa d'uopo prendere in esame, determinando in base ad un principio scientifico quali fini sieno da desiderare e da recare in atto, quali i mezzi a ciò più idonei, quale ideale a cui tener fisso, come a meta dell'esistenza, lo sguardo e dirigere gli sforzi operosi. È dunque una norma che alla scienza domanda la vita: le induzioni storiche, etnologiche e statistiche a ben poco servirebbero, se non se ne traessero ammaestramenti per migliorare le condizioni del genere umano.

Data tale natura e funzione delle scienze pratiche, è facile vedere in che debba consistere la loro filosofia. Si limiti questa ad una sola fra esse, o si allarghi fino ad abbracciare tutto il gruppo, e nel secondo caso la si consideri come filosofia particolare, o se ne faccia, col nome di etica preso nel senso più largo, una parte integrante della filosofia generale, la nozione, salve le differenze di grado, è sempre la stessa. Va richiamato anche qui l'insegnamento del Mill, secondo il quale, come vi sono i primi principii della conoscenza, così debbono esservi i primi principii della condotta, una *philosophia prima*

(1) A. Lasson, *System der Rechtshilosophie*, Berlin und Leipzig, 1882, § 2. — Egli si riferisce appunto all'etica ed alla filosofia del diritto, che dovrebbero essere « *reine Theorie von dem was ist, nicht eine Anweisung zu dem was sein sollte* ».

riconducente tutte le norme particolari della condotta stessa ad un principio unico, che fornisca la misura per giudicare il valore dei fini desiderabili. Ma il pensiero del grande scrittore ha bisogno di molti complementi. Ed anzitutto, perchè tanto le regole fornite dalle scienze pratiche, quanto il primo principio in cui le assomma la loro filosofia, posino su basi positive, e resti escluso qualunque elemento soggettivo ed arbitrario, hanno da consistere in una applicazione rigorosa di leggi naturali antecedentemente accertate. I fini dell'esistenza sono già contenuti nelle condizioni dell'esistenza stessa, considerate sia riguardo agli individui, sia riguardo al tutto di cui fanno parte. Dalle leggi che governano l'uomo e gli organismi sociali è stabilito un rapporto invariabile fra le azioni e gli effetti da esse prodotti. Quindi da queste leggi e da quelle condizioni si può dedurre a mo' di corollario quale abbia ad essere la norma da seguire. Il fine, che si doveva assegnare come desiderabile, si rivela allora come necessario, necessaria l'azione diretta a conseguirlo, necessaria la norma che la prescrive; e sempre una necessità intrinseca, perchè esprime un rapporto di causalità naturale. In secondo luogo i primi principii della filosofia pratica debbono porsi in relazione coi risultati ottenuti dallo studio del fatto storico correlativo.

Non va mai dimenticato il duplice aspetto della ricerca in tutto ciò che attiene alla condotta umana. Se da una parte si formula il dover essere come ideale, dall'altra abbiamo una realtà fenomenica, la cui osservazione conduce alla legge di ciò che è. Trovare l'accordo fra questo e quello, e fondere così i risultati delle due ricerche in un principio comune, costituisce il grande problema, di fronte al quale gli sforzi più ingegnosi della speculazione astratta si sono rivelati impotenti. Essa cercava nel pensiero quello che solo può esser dato dalla realtà delle cose. È nel corso dell'evoluzione, è nella vasta circolazione della storia che l'essere e il dover essere tendono a ricongiungersi come momenti di uno stesso processo. La condotta e tutte le formazioni psico-sociali ad essa relative, prese nella totalità del loro sviluppo, realizzano appunto quell'adattamento progressivo alle condizioni di esistenza, che costituisce il primo principio della filosofia pratica; quindi le norme di questa rappresentano ciò che si è in parte attuato e proseguirà ad attuarsi nel tempo, l'ideale designa un risultato cui si dovrà giungere, anticipa un fatto che è nel suo divenire.

Per questa stessa via si giunge ad ottenere che le scienze pratiche e la loro filosofia soddisfino anche un'altra esigenza.

Esse non avrebbero valore di sorta, qualora non armonizzassero coi risultati della filosofia generale e non si inspirassero sia ai principii posti dalla teorica della conoscenza, sia al concetto dell'universo e della vita rivelato dalla sintesi cosmica. L'ordine pratico deve riposare sulla stessa base dell'ordine teorico; nessuna contraddizione deve esistere fra la legge del sapere e quella dell'operare; dal fondo medesimo della spiegazione positiva del Reale deve rampollare un ideale conforme. Potrà dunque dirsi veramente scientifica la dottrina della condotta solo quando si mantenga nei limiti imposti al conoscere, non trascenda l'esperienza, e sia progressiva quanto lo è il fatto che ne costituisce l'oggetto. Sarà filosofico il suo supremo principio se comprenda l'esistenza umana come parte integrante dell'ordine cosmico, e si risolva in un'applicazione particolare della legge di questo. E tale è appunto il principio che propone l'adattamento qual fine della vita, e designa come ideale lo sviluppo perfettivo. Esso si fonda e trova la sua ultima ragione nel processo di evoluzione universale, la cui forma più alta l'uomo è chiamato ad attuare in modo cosciente e riflesso; rappresenta, convertita in norma imperativa della condotta, la legge stessa della causalità naturale. Onde ad esprimerlo con una formola sintetica può ancora valere, ma ripreso in un senso positivo, concreto ed anco eticamente più elevato, il precetto della Stoa: ὁμολογουμένως τῇ φύσει ζῆν.

Parma, 1890.

Prof. Icilio Vanni.

L'ESPIAZIONE

E

LA GIUSTIZIA ASSOLUTA IN DIRITTO PENALE

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

I.

Gli scrittori di dritto penale sogliono d'ordinario avvolgere le loro idee in una misteriosa nube di parole altisonanti, le quali non lasciano vedere con chiarezza quello che adombrano. Se tale tendenza non fosse involontaria ed inconscia, si potrebbe credere che voglia mantenersi ancora il dritto penale in un'atmosfera vaporosa e mistica, per renderlo più autorevole agli occhi dei profani.

Se tutto si riducesse a ciò, potrebbe farsi a meno di dare l'ostracismo alle finzioni, e molti hanno forse lasciato correre per questo. Ma, come suole accadere in simili casi, a poco a poco le ombre si sono addensate, e infine i cultori stessi della scienza hanno creduto che fossero corpi saldi, e vi hanno edificato sopra le loro teoriche. Oggi quindi è diventato imperioso il bisogno di decomporre gli elementi che costituiscono le dette teoriche, a fine di depurarle dai corpi estranei che vi sono penetrati. Solo a questo modo esse potranno acquistare quella salda autorità che proviene dalla luce del vero, e che si spera invano di conseguire con altri mezzi.

Tutte le teoriche penali sogliono comunemente classificarsi in tre gruppi: il primo comprende quelle che ripongono il fondamento del punire nell'espiazione, nella retribuzione, ossia nella *giustizia assoluta.* Al secondo appartengono tutte le teoriche, le quali ravvisano invece il fondamento della punizione nell'*utilità sociale.* Il terzo gruppo, finalmente, abbraccia le teoriche dette *miste,* cioè quelle che cercano di conciliare la *giustizia* e l'*utilità.* So bene che questa classificazione lascia molto a desiderare, ma io la preferisco perchè, essendo la più semplice e generica, mi dispensa di entrare in particolari che mi farebbero deviare dal mio soggetto. Oltre a ciò essa ha il merito di aggirarsi sopra due concetti essenziali, la *giustizia* e l'*utilità,* e quindi si presta a far conoscere il valore intrinseco delle

teoriche che s'ispirano alla prima o alla seconda, oppure ad entrambe.

Non vi è dubbio che la dottrina la quale ha avuto maggiori proseliti, e che può riguardarsi ancora prevalente, è quella dell'espiazione. « Noi possiamo ritenere, scrive il Pessina, come dottrina accolta oggidì dal maggior numero dei penalisti quella che il fondamento del punire sta nella necessità giuridica di una espiazione che riconcilii l'uomo colla santità da lui conculcata della legge morale. Tale dottrina, quasi coeva ai primordî della scienza, ha per sè i più insigni pensatori antichi e moderni. Noi difatti la troviamo nei pronunziati dei Pitagorici e nei filosofemi di Platone, nei sillogismi di Tommaso d'Aquino e nei canti ispirati del maggior poeta italiano, nei ragionari di Grozio e di Seldeno, e nelle speculazioni di G. B. di Leibniz e Vico. Noi la troviamo accolta in Germania come un postulato morale dal Kant, come un dettato teologico dallo Sthal, come un principio dialettico dall'Hegel. Noi la vediamo professata in Francia dal Cousin, dal Guizot, dal De Broglie; la vediamo professata in Italia da Pellegrino Rossi e Terenzio Mamiani. Insomma, un'aurea catena tradizionale ce la mostra continuamente riprodotta da Pitagora fino ai dì nostri » (1).

Com'è noto, la dottrina dell'espiazione s'informa al principio che « il male merita pena direttamente, e per se medesimo, senza altro rispetto all'utile che ne consegue » (2). — «*Punire quia peccatum est*». — « L'umanità tutta quanta, dice il Rossi, rende testimonianza che riconosce una giustizia assoluta, i cui decreti sono *indipendenti dallo evento materiale delle nostre azioni, promulga un dovere invariabile, quali che siano gli avvenimenti e le contingenze, i tempi ed i luoghi, i lucri e le perdite* » (3).

Al cospetto di principii così elevati, coloro che sogliono considerare il magistero punitivo come una dolorosa necessità,

(1) Pessina, *La dottrina dell'espiazione come fondamento del diritto penale,* opuscolo, pag.: 2 e 43. Napoli, 1874. Stimo superfluo notare che la dottrina dell'espiazione ha ricevuto dal dotto e profondo professore dell'Ateneo di Napoli il più alto svolgimento scientifico di cui essa è capace, come può meglio vedersi leggendo la monografia sopra citata.

(2) Mamiani, *Lettere sui fondamenti della filosofia del diritto e singolarmente sul dritto di punire,* pag. 17, Livorno, 1875.

(3) Rossi, *Trattato di dritto penale*, trad. ital., pag. 47, Napoli, 1884.

come un mezzo di prevenire mali maggiori, di assicurare la pace, la tranquillità, il benessere sociale, resteranno certamente attoniti, e vorranno conoscere donde scaturisca e su che si fondi una giustizia così inflessibile ed assoluta, che comanda la retribuzione del male per il male, qualunque siano le conseguenze che possano derivarne. Sembrandomi legittimo tale desiderio, procurerò di appagarlo nel modo migliore e più breve che mi sarà possibile.

II.

I selvaggi credono generalmente che la morte non sia altro che una lunga sospensione della vita. Il fenomeno quotidiano del sonno che apporta insensibilità ed inerzia, le quali cessano colla veglia, la perdita momentanea di coscienza in seguito a ferita o a percosse gravi o sul capo, la sincope, l'apoplessia e la catalessia, sono le principali cagioni che inducono il selvaggio in tale errore. I cangiamenti che seguono nel cielo o sulla terra, e che non possono altrimenti concepirsi, da chi ne ignora le cause, che come apparizioni e disparizioni, le imagini e gli avvenimenti che si destano nei sogni, ed altri simili fenomeni di cui il selvaggio non sa rendersi giusto conto, gli fanno credere che la vita dell'uomo possa persistere sotto forme invisibili, e indipendentemente dal corpo.

Queste supposizioni che a noi sembrano puerili, ma che sono una naturale ed inevitabile conseguenza del primitivo stato intellettuale dell'uomo, producono necessariamente un genere di condotta analogo: costumi, riti, pregiudizi e superstizioni, che si svolgono e si trasformano col tempo in altre meno erronee e meno grossolane.

La supposizione che l'estinto continui ad avere gli stessi bisogni che aveva durante la vita, conduce, non solo a mettere presso il cadavere dei cibi, degli abiti, degli ornamenti, degli utensili, delle armi e simili, ma anche a sacrificare e a seppellire con esso le mogli, i servitori e le persone più care, affinchè lo servano e gli facciano compagnia. — « Quando un re del Dahomey passa all'altra vita, si comincia per creargli una guardia del corpo di cento uomini, scannando altrettanti soldati... poi s'immolano otto danzatrici del suo harem e cinquanta portatori di provvigioni. Durante tre giorni la fossa resta aperta, e chiunque lo voglia viene a suicidarvisi. Le vittime volontarie non mancano mai. Diciotto mesi dopo, ha luogo l'incoronazione

del successore, e si fa un nuovo invio di servitori e di sudditi al re defunto. Si massacrano gli uomini sulla piazza pubblica, s'immolano le donne nell'harem; ogni gran personaggio sacrifica più schiavi. Tutti devono andare a trovare il re defunto e mostrargli colla loro presenza che essi lo tengono sempre in gran conto. Di tempo in tempo gli si manda un messaggio per tenerlo informato degli avvenimenti politici » (1).

Si ritiene che le ombre degli estinti vaghino nei boschi, stiano riunite sugli alti monti, nelle caverne profonde e in altri luoghi solitari. A misura che il numero dei morti, dei quali si conserva la memoria, cresce, si giunge a supporre che gli spiriti siano dovunque, e che si aggirino intorno agli uomini. I Veddah, ad esempio, credono « che l'aria tutta sia popolata di spiriti, che tutte le rocce, tutti gli alberi, tutte le foreste, tutte le colline e in una parola ogni oggetto della natura abbia il suo *genius loci* ». I Taitiani, alla lor volta, suppongono di vivere in un mondo di spiriti che li attorniano, notte e giorno, spiandone le azioni. L'Arabo crede « che il deserto sia pieno d'una popolazione sì densa di spiriti, che quando getta qualche cosa davanti a sè, chiede perdono a quelli che ha potuto colpire » (2).

Si pensa che le ombre dei trapassati abbiano abitudini ed occupazioni simili a quelle che avevano precedentemente. I Fidijani credono che i loro morti « piantino, vivano in famiglia, combattano e facciano tutto come le persone di questo mondo ». Nel Perù si lasciava presso il morto un sacchetto pieno di cocchi, di maïs, ecc., affinchè egli potesse seminare i campi nell'altro mondo. Nell'inferno dei Greci Minosse dà leggi ai morti, e Achille vi è onorato pel suo valore (3). Le classi, gli ordini, la gerarchia, il governo, l'autorità dei capi e simili si riscontrano anche fra gli spiriti, e più tardi fra gli Dei. Alle ombre dei trapassati si attribuiscono generalmente forze e poteri meravigliosi (4), fino al punto di credere che tutti i fenomeni insoliti della natura siano dovuti alla loro opera.

(1) Girard de Rialle, *Mythol. comp.*, pag. 132, citato dal Reville, *Les relig. des peup. non civilisés*, tomo I, pag. 69.

(2) Spencer, *Principes de Sociologie* volume I, pagina 302 e seguenti. Paris 1880.

(3) Spencer, op. citata, vol. I, pag. 258, 262, 269 e seguenti.

(4) « L'idea comune a tutte le razze antiche, agli Egizi, ai Babilonesi, agli Assiri, agli Ebrei, ai Greci, ecc., era che gli Dei, in principio molto

« A misura che la dottrina degli spiriti si svolge, scrive lo Spencer, si trova una facile soluzione di tutti i cangiamenti che il cielo e la terra non cessano di presentare. Le nuvole che si ammassano e si diradano, le stelle filanti che si mostrano e dispariscono, la superficie delle acque, che perde subito la sua trasparenza al soffio di un vento leggero, le metamorfosi degli animali, le trasmutazioni di sostanza, le tempeste, i terremoti, le eruzioni dei vulcani, tutto diventa spiegabile. Gli esseri ai quali si attribuisce la potenza di rendersi ora visibili ed ora invisibili, e sui poteri dei quali non si riscontra limite, sono presenti da per tutto... Non conoscendosi le cause vere di quei cangiamenti, riesce naturale attribuirli alle anime dei morti. È l'interpretazione migliore che il selvaggio possa dare ai fenomeni della natura. Quando i Karen attribuiscono, come dice Mason, ciò che intendono e ciò che vedono d'inesplicabile nelle *jungle* agli spiriti dei malvagi, essi non fanno che ammettere una causa, la sola immaginabile erronea, d'una conoscenza generalizzata. Se, come Bastian ci apprende, gl'insolari di Nicobar hanno una religione che consiste nello attribuire ai cattivi spiriti gli avvenimenti disgraziati che essi non sono capaci di spiegare con cause ordinarie, non fanno altro che riferirsi alle cause che possono concepire. E come potrebbe essere altrimenti? Livingstone ci parla di certe rocce che dopo di essere state fortemente riscaldate dal sole, si raffreddano bruscamente la sera e si rompono, producendo una spaventevole detonazione; i naturali del luogo attribuiscono questa detonazione agli spiriti cattivi. Secondo Thomson, gli Araucani credono che le tempeste siano cagionate dai combattimenti degli spiriti dei propri compatrioti con quelli dei loro nemici. Questo genere d'interpretazione differisce da quello delle razze più avanzate in un solo punto: quello cioè che esso presenta, nella sua forma primitiva, l'individualità degli amici e dei nemici morti; ma col tempo questa individualità tende a sparire, e lascia sussistere agenti personali d'una natura meno definita » (1).

Come fra i viventi vi sono dei buoni e dei cattivi, degli

simili agli uomini, se ne distinguevano per una forza che sorpassava di gran lunga quella di quest'ultimi. Tale idea, che nulla veniva a contraddire, si espresse tosto, ingrandendola, nella nozione dell'onnipotenza ». (Spencer, op. cit., vol. I, pag. 326).

(1) Spencer, op. cit., pag. 306 e seguenti.

amici e dei nemici, delle persone che ci amano e di quelle che ci odiano, allo stesso modo si ritiene che ci siano spiriti benefici e spiriti malefici, spiriti propizi e spiriti avversi (1). Si crede quindi che essi intervengano nelle faccende umane, e si spiegano così gli eventi fausti ed infausti, i casi favorevoli e quelli sfavorevoli. « In tutte le razze, dalla più bassa alla più elevata, queste spiegazioni hanno incontrato favore: la sola differenza che presentano deriva da ciò, che lo spirito, il quale presta soccorso o che suscita degli ostacoli, ha perduto più o meno i caratteri umani. L'infimo Veddah attende dall'ombra del parente o del figlio morto la riuscita che desidera alla caccia, e, se tira male, l'attribuisce a non averla invocata. L'Australiano che vede cader un uomo da un albero e rompersi il collo, crede che ciò sia l'effetto della stregoneria d'un *Boyala* d'un'altra tribù. Gli Ascianti pensano che gli spiriti dei loro parenti morti li proteggano con amore, e che gli spiriti dei nemici morti siano degli spiriti cattivi che apportano disgrazia. Presso una razza più elevata, gli eroi d'Omero compiono delle gesta che attribuiscono ad esseri soprannaturali, che prendono parte al combattimento. Ora, sia l'Araucaniano, che attribuisce i suoi successi al soccorso della sua fata particolare, sia il capo citato da Livingstone, che credeva di aver assicurato la morte dell'elefante che affrontava votando la sua tabacchiera in sacrifizio a Bozinco, sia il Greco, la lancia del quale si affonda nel fianco d'un Troiano perchè guidata dalla mano d'una divinità favorevole, sia l'Angelo custode del Giudeo, il Santo protettore del cattolico, da per tutto esistono gli stessi elementi essenziali. La diversità più o meno grande delle credenze non riguarda che la forma » (2).

Quando l'intervento benefico o malefico che prima si attribuisce a questo o a quello spirito, si unifica e si generalizza, si viene alla credenza che esiste presso tutte le religioni dei popoli più o meno avanzati nella civiltà, cioè a quella d'un Dio benefico e previdente, e d'uno spirito maligno suo rivale e nemico degli uomini. L'inizio di tale evoluzione può vedersi

(1) I Romani distinguevano tre classi di spiriti: i Lari, spiriti di coloro che avevano vissuto esemplarmente, i Lemuri, o anime dei cattivi, e i Mani, cioè le anime di coloro che visser senza infamia e senza lode. (Draper, *Storia del conflitto fra la Religione e la Scienza*. Trad. ital. Fr. Dumolard, pag. 120).

(2) Cfr., Spencer, op. cit., pag. 306 e seg.

negli Arraouak, i quali appellano il dolore « la freccia dello spirito del male », nei Bodo e nei Dhimal, i quali credono ogni male opera del demonio, e in altri popoli.

Buone o cattive, amiche o nemiche, le ombre dei trapassati, e poscia gli Dei, si ritengono gelosi, facili all'ira e alla vendetta, se trascurati od offesi (1). Presso gli Zulù si crede un antenato minacciar a questo modo: « Io farò sentire la mia potenza con una malattia ». I Khondi sostengono che la morte non sia il necessario destino dell'uomo, ma una pena per offese agli Dei. I Taitiani, gli Awaïani, i Tannesi e gli Australiani suppongono che i guerrieri, i quali muoiono sul campo di battaglia, periscano sotto i colpi degli Dei adirati. Nel primo canto dell'*Iliade* i Greci muoiono d'una malattia epidemica, e il poeta ce li rappresenta colpiti dalle frecce di Apollo, perchè Achille aveva rapito al sacerdote Crise la figliuola.

A prevenire il risentimento e l'ira degli spiriti o degli Dei, a stornarne la vendetta e a cattivarsene l'aiuto e la protezione, si rivolgono ai medesimi lodi e preghiere, si offrono doni ed olocausti, si fanno dei sacrifici, i quali a poco a poco assumono forma di culto, specialmente quando la credenza negli spiriti si evolve e diventa più elevata e complessa. Livingstone afferma che i popoli di Angola « sono occupati incessantemente a stornare la collera dei defunti » (Spencer, op. cit., vol. I, pagina 392). Negli Ascianti si cerca sottrarsi allo sdegno dei cattivi spiriti, gittando in aria della polvere d'oro, degli alimenti polverizzati, e promettendo dei sacrifici. Nel Laongo, al Benin, e in molti altri luoghi s'immolano dei fanciulli e delle giovinette per placare l'ira degli Dei, o per ottenere il loro favore (Reville, op. cit., vol. I, p. 76, 77 e altrove).

Per non turbare le ombre dei trapassati e non incorrere nel loro sdegno si osservano scrupolosamente i costumi degli antenati, e si procura di non far cosa alcuna che si ritenga contraria alla loro volontà o che possa dispiacerli. Gli Africani orientali credono che gli spiriti sappiano ciò che fanno coloro che essi han lasciato quaggiù, e che siano contenti o no, a seconda che questi ultimi si conducano bene o male (Livingstone, Spencer). Il più grande castigo che possa infliggersi ad un Turcomanno è di accusarlo all'ombra del padre o d'un antenato. La parte più notevole delle cerimonie funebri dei Sachem consiste nel ripetere le loro antiche leggi (Spencer). Gli Arau-

(1) Cfr. REVILLE, op. cit., vol. I, pag. 74, 75 e altrove.

cani « non hanno leggi, ma molti antichi costumi che ritengono sacri, e che osservano rigorosamente » (1). Gli anziani degli Alfuri sentenziano « secondo i costumi degli antenati, pei quali hanno gran rispetto ». Presso i Mulgasci *innovazione* e *male* sono inseparabili (Spencer, loc. cit., pag. 437). I Tupi credono che « se si *allontanassero* dai costumi dei loro antenati, *sarebbero distrutti* » (2).

Se questo accade fra i barbari riguardo alle ombre degli avi in generale, di gran lunga maggiore è il rispetto e la venerazione che si ha per quelle dei capi e dei potenti. Il selvaggio che riconosce in costoro la superiorità materiale ed il potere maggiore di comandare sulle forze della natura, li obbedisce mentre son vivi, perchè ne teme la ferocia e l'ira, e, quando son morti, continua ad osservare molto più scrupolosamente le disposizioni e gli ordini da loro dati, perchè crede che, entrando nel regno delle ombre, essi siano diventati più potenti, più vendicativi e più terribili. Quando più tardi i capi e i monarchi si fanno credere figliuoli o discendenti degli Dei, coi quali si dicono in commercio; quando affermano di godere la protezione dei medesimi e di poterne eccitare lo sdegno e placarlo a loro talento, allora i reggitori dei popoli *interpretano* e *rivelano* la volontà degli Dei, dànno ordini e leggi in loro nome, e ne inculcano l'osservanza, minacciando i più orribili castighi. Tutte le legislazioni dei popoli antichi hanno, com'è noto, questo carattere divino. Mosè, ad esempio, è in continuo colloquio con Jeova (o meglio Jahvè), il quale gli prescrive i riti, gli detta le leggi, gli manifesta in tutte le occorrenze la sua volontà, e gli ordina ciò che il popolo d'Israele debba fare (3).

« Io vi ho insegnato — dice in più luoghi Mosè — statuti e leggi come il Signore Iddio mio mi ha comandato. Io metto davanti a voi benedizione e maledizione: benedizione se voi obbedite ai comandamenti del Signore Iddio vostro, maledizione se non obbedite (*Deuteronomio*, IV, 5; XI, 1-28). — Egli avverrà, Israele, se pur tu obbedisci alla voce del Signore Iddio tuo, per osservar di mettere in opera tutti i suoi comandamenti, che il Signore ti farà eccelso sopra tutte le nazioni della terra. E tutte queste be-

(1) Spencer, *Prin. de Soc.*, vol. III, pag. 435 e seguenti.

(2) Southey, *History of Brazil*, 1810, vol. I, pag. 250.

(3) È noto che la maggior parte dei capitoli dei *Numeri*, del *Deuteronomio*, ecc., cominciano: « Il Signore parlò a Mosè dicendo: Comanda ai figliuoli d'Israele... ».

nedizioni verranno sopra di te, e ti giungeranno; perciocchè tu avrai obbedito alla voce del Signore Iddio tuo: tu sarai benedetto nella città; tu sarai ancora benedetto nei campi. Il frutto del tuo ventre sarà benedetto, e il frutto della tua terra, e il frutto del tuo bestiame, e i parti delle tue vacche e la gregge delle tue pecore. Il Signore metterà i tuoi nemici, che si saran levati contro a te, in rotta e in sconfitta davanti a te. E tutti i popoli della terra vedranno che tu porti il nome del Signore, e temeranno di te. E il Signore ti aprirà il suo buon tesoro, il cielo, per dare alla tua terra la sua pioggia a suo tempo e per benedire tutta l'opera delle tue mani; e tu presterai a molta gente e non prenderai nulla in prestito. (Il vaticinio si è avverato!). Il Signore ti metterà in capo e non in coda, e non sarai giammai se non al disopra e non al disotto..... — Ma se tu non ubbidisci alla voce del Signore Iddio tuo, per osservar di mettere in opera tutti i suoi comandamenti e i suoi statuti, egli avverrà che tutte queste maledizioni verranno sopra di te, e ti giungeranno: tu sarai maledetto nella città, sarai ancora maledetto nei campi. Il frutto del tuo ventre sarà maledetto e il frutto delle tue terre, i parti delle tue vacche e le gregge delle tue pecore. Il Signore manderà contro a te la maledizione, la dissipazione e la perdizione in ogni cosa alla quale tu metterai la mano e la quale tu farai; finchè tu ti sii distrutto e perisca subitamente per la malvagità dei tuoi fatti. Il Signore farà che la mortalità si accrescerà in te, finchè tu ti sia consumato sulla terra. Il Signore ti percuoterà di tisichezza e di arsura, e di febbre e d'infiammazione, d'aridità e di nebbia e di rubiggine, che ti perseguiteranno finchè tu sii perito. E il tuo cielo, che sarà sopra il tuo capo, sarà di rame, e la terra che sarà sotto di te sarà di ferro. Il Signore manderà alla terra, in luogo di pioggia, polvere e cenere, la quale cadrà sopra te dal cielo finchè tu sii sterminato. E il Signore ti manderà in rotta e in sconfitta davanti a' tuoi nemici...., e sarai agitato per tutti i regni della terra. E i tuoi corpi morti saranno per pasto a ogni uccello del cielo e alle bestie delle campagne, senza che alcuno le spaventi. E il Signore ti percuoterà dell'ulcera d'Egitto e di morici e di scabbia e di pizzicore, onde tu non potrai guarire. Il Signore ti percuoterà di smania e di cecità e di sbigottimento di cuore; e andrai a tastone nel mezzodì come il cieco va a tastone nell'oscurità, e non prospererai nelle tue vie, e del continuo non sarai se non oppressato e rubato e non vi sarà alcuno che ti salvi. Tu prenderai moglie ed un altro si giacerà con lei, tu edificherai case ma non vi abiterai dentro, tu pianterai vigne e non ne raccoglierai il frutto..... Tu genererai figliuoli e figliuole, ma non saranno tuoi perchè andranno in cattività..... Tu servirai i tuoi nemici e con fame e con sete e con nudità, ed essi metteranno un giogo di ferro sopra il tuo collo. ... E tutte queste maledizioni verranno sopra te, e ti perseguiteranno e ti giungeranno, finchè tu sii distrutto; perciocchè tu non avrai obbedito alla voce del Signore Iddio tuo per osservare i suoi comandamenti e i suoi statuti che egli ti ha dati ». (*Deuteron.* XXVIII, XXIX, XXX).

Sotto questo orribile incubo, qualunque cosa accada ad un Israelita, ei vi scorge lo sdegno e la vendetta di Dio. La sola inosservanza d'un precetto o d'un rito lo impensierisce e lo spaventa, perchè attende di essere presto o tardi colpito d'un immane castigo. La sua pace, la sua tranquillità sono perdute per sempre. Egli trema dentro se stesso e inorridisce pel suo fallo. Invano egli cercherà di fuggire, di nascondersi; l'inesorabile ira di Dio lo segue da per tutto e lo strazia. *Si credeva* — dice il Renan, — *che il male producesse male per se stesso, traendo seco fatalmente il castigo, anche quando la violazione della legge fosse stata involontaria.* Ond'è che il *male* e la *pena* si esprimono in lingua ebraica con parole equivalenti (1).

Se questo si minaccia al malvagio, al buono però non si lascian dormir sonni tranquilli. Basta che vi sia qualcuno che abbia disobbedito o peccato in mezzo al popolo, per temere di essere coinvolto da Jeova nel castigo, nella strage, la quale può estendersi alle generazioni venture. Il popolo d'Israele, giunto sfinito nel deserto di Paran, sente che la terra di Canaan è abitata da uomini forti e potenti, e piange e si attrista. Allora Jeova si adira contro il suo popolo, e giura che tutti gli uomini da vent'anni in su, eccettuati Caleb e Giosuè, cadranno morti nel deserto senza poter entrare nella *Terra promessa*. « I vostri figliuoli andranno passeggiando nel deserto per quarant'anni — tuona Jeova — e porteranno la pena delle vostre fornicazioni, finchè i vostri corpi morti siano consumati nel deserto ». (*Numeri*, XIV). Cora, Datan, Abiran ed altri si levano contro Mosè ed Aronne, e sostengono che il Signore non è soltanto a disposizione di questi ultimi, ma è in tutta la radunanza del popolo il quale è *santo*. Mosè, vedendo minacciata la sua egemonia, inorridisce a tale bestemmia, e, per comando di Jeova, dice al popolo: « Dipartitevi d'appresso ai padiglioni di cotesti malvagi uomini, e non toccate cosa alcuna loro, che talora non periate per tutti i loro peccati ». E difatti la terra *apre la bocca* ed *inghiotte* Cora, Datan, Abiran colle loro famiglie e con tutto quello che ad essi apparteneva. Ed il popolo, benchè fosse da loro fuggito, venne côlto per castigo da una piaga che produsse la morte a quattordicimila e settecento persone (*Numeri* XVI).

Atterrito da simili esempi della sanzione divina, tutte le volte

(1) Renan, *Histoire du peuple d'Israël*, vol. I, pag. 132 e la nota.

che Israele era minacciato da una calamità o afflitto da qualche epidemia, gli anziani si adunavano e cercavano in mezzo al popolo chi mai avesse peccato, a fine di punirlo. Imperocchè si credeva che fino a tanto che i falli non venissero *espiati* o *volontariamente* o colla *pena* e coi *sacrifizi*, l'implacabile ira divina si sarebbe scatenata, non solo sui colpevoli, ma anche sull'intera radunanza (1). Il popolo ebreo, giunto a Settim, cominciò a fornicare colle figliuole di Moab. Il Signore va su tutte le furie, e dice a Mosè: « Prendi tutti i capi del popolo « e appiccali al Signore davanti al sole; e l'ira accesa del Si- « gnore si rivolgerà da Israele » (*Numeri* XXV, 1-4). Fines, figliuolo di Eleazzaro, uccide un Israelita ed una Madianita che giacevano insieme, e il Signore parla a Mosè, dicendo: « Fines « ha acquetata l'ira mia d'in su i figliuoli d'Israele, egli ha fatto « *purgamento* per loro, laonde io non ho consumato i figliuoli « d'Israele nella mia gelosia » (*Numeri* XXV, 6-13; cfr. anche *Numeri*, XXXV, 33; *Deuter.* XIII, 5; XXIV, 7; ecc.) (2).

Il concetto di retribuire *male per male*, come mezzo di *espiazione* e di *purgamento*, non è solo degli Ebrei, ma quasi di tutte le religioni dell'antichità (3). Le leggi, come quelle che procedono e si confondono per qualche tempo colla religione, s'ispirarono allo stesso principio. « Fondamento della retribuzione è, dove più dove meno, nelle varie legislazioni — osserva il Pessina — il pensiero d'una divinità oltraggiata dal delitto, che vuol essere placata per mezzo dell'immolamento del reo, onde il *supplicium*, la *expiatio*, l'olocausto dell'uomo alla divinità offesa è l'essenza della pena (*esto sacer Diis*) » (4).

Dai fatti sopra citati però sorge chiaro che la pena, intesa

(1) KANT, senza accorgersene, riprodusse nè più nè meno la vecchia dottrina degli Ebrei.

« Se la società civile — egli dice — si dissolvesse per comune consenso dei suoi membri, se, per esempio, un popolo abitante in un'isola si decidesse a separarsi e a disperdersi in un altro mondo, l'ultimo omicida che si trovasse nelle carceri dovrebbe essere prima giustiziato, affinchè ciascuno porti la pena della sua condotta, e che il *sangue versato non cada sul popolo* che non avrebbe reclamato pubblicamente tale punizione ». (KANT, *Doctrine de droit*, trad. par Barni, pag. 201).

(2) ELLERO, *Delle origini storiche del dritto di punire*, « Opuscoli criminali », pag. 20. Bologna, 1874.

(3) Vedi PESSINA, « Opuscoli », pag. 3 e seg.; CANTÙ, *Codice sacro*, tavola XIV, Documenti, vol. II, pag. 969. Torino, 1853.

(4) PESSINA, « Opuscoli », pag. 5.

in questo modo, deriva dalla credenza falsa e puerile che le ombre dei trapassati, o gli Dei, siano in commercio cogli uomini, dei quali conoscano le azioni e si adirino, si sdegnino e si vendichino tutte le volte che gli uomini non obbediscono ai loro ordini o alla loro volontà *rivelata* o *presunta.* E si considera *male, peccato, delitto* ogni azione contraria ai costumi degli antenati, alle leggi e agli statuti che si suppongono dati da loro o dagli Dei, ogni fatto capace di eccitare il loro sdegno e di provocare un castigo contro il colpevole e i suoi discendenti, e peggio ancora contro tutto il popolo. L'*espiazione* infine, sia *volontaria,* sia *forzata,* tende a disarmare la divinità adirata, a placarla, a prevenire che la sua collera erompa e si scateni terribile contro i colpevoli e contro gl'innocenti. Le offerte ed i sacrificî mirano allo stesso scopo (1).

Questi concetti, che ad alcuni sono parsi molto elevati, in fondo non sono che il riflesso della rozza natura dei primi uomini, dei sentimenti d'ira, di vendetta e di ferocia con cui sogliono regolarsi nelle loro contese, sentimenti che attribuiscono prima alle ombre dei trapassati e poscia alle loro divinità. « Durante ciascuno stadio di evoluzione — dice lo Spencer — l'uomo pensa con quei termini di pensiero che egli possiede. Poichè tutti i grandi cambiamenti di cui egli potè osservare le origini hanno per antecedente l'uomo e gli animali, egli è incapace, in generale, di figurarsi gli antecedenti sotto altre forme; perciò l'uomo dà queste forme alle potenze creatrici. Egli s'immagina le sue deità fornite di passioni, di motivi e di modi di azione simili a quelli degli esseri che lo attorniano, poichè i motivi le passioni e i modi di agire d'un altro carattere, essendo a lui sconosciuti, anzi da lui affatto impensabili, egli non può formarsene un'idea, nè quelli possono avere alcuna influenza ne' suoi atti » (2).

(1) « L'homme primitif (sans distinction de race) crut que la façon de calmer les forces inconnues qui l'entouraient était de les gagner comme on gagne les hommes, en leur donnant quelque chose. Cela était assez conséquent, car ses dieux qu'il s'agissait de se rendre favorables, étaient méchants, intéressés. L'idée qu'on leur faisait une sanglante injure en cherchant à les corrompre, comme on ferait pour de mauvais juges, ne pouvait venir à des êtres de la moralité la plus vulgaire et du raisonnement le plus court ». (Renan, op. cit., vol. i, pag. 52).

(2) Spencer, *I primi principî*, trad. ital., pag. 88 e 89. Milano, 1888. Questa importante legge psicologica è dovuta al nostro Vico, il quale scrisse:

Esaminiamo intanto la evoluzione dei concetti sovr'esposti, a fine di comprendere più chiaramente come siansi più tardi trasformati nelle teoriche della *retribuzione* e della *giustizia assoluta*.

III.

« La mente umana — insegna il Vico — è naturalmente portata a *dilettarsi dell'uniformità* » (1); essa tende in altre parole a fare il minor dispendio possibile di forze. Questa tendenza, aiutata dall'osservazione dei fenomeni dell'universo, i quali nella loro varietà presentano qualche cosa di simile, e possono attribuirsi ad una sola causa indistinta e sconosciuta, condusse gradatamente all'idea di un'unica potenza divina. Questo processo di agglutinamento si scorge con una certa chiarezza presso i Semiti.

« Come tutti i popoli antichi, i Semiti nomadi — scrive il Renan — credono di vivere in mezzo al soprannaturale. Il mondo è circondato, penetrato, governato dagli *èlohim*, miriadi di esseri attivi, molto analoghi agli « spiriti » dei selvaggi, viventi, translucidi, inseparabili in certa guisa gli uni dagli altri, non aventi nomi propri distinti come gli Dei ariani, per cui potevano essere riguardati nell'insieme e in confuso. Un *èloh* non ha nome che lo distingua da un altro *èloh*, quantunque tutti gli *èloh* riuniti agiscano come un sol essere, e però il motto *Élohîm* si costruisce col verbo al singolare. *Élohim* è da per tutto; il suo soffio è la vita universale; tutto vive per *Élohim*. Tutto ciò che accade, accade per lui (o per loro). Egli fa nascere, egli feconda il seno delle donne, egli uccide; ognuno lo sente (o li sente) nei rumori sconosciuti, egli soffia (o eglino soffiano) i timori panici. I fenomeni atmosferici segnatamente sono sua opera (o loro opera). Egli è il soggetto dei verbi in apparenza impersonali: « folgora, piove ». Il fracasso del tuono

« *Gli uomini ignoranti delle naturali cagioni che producono le cose, ove non le possano spiegare nemmeno per cose simili, essi danno alle cose la loro propria natura. Questa dignità è una particella dell'altra che la mente umana per la sua indefinita natura, ove si rovesci nell'ignoranza, essa fa sè regola dell'universo d'intorno a tutto quello che ignora* ». (VICO, *Principî di scienza nuova. Gli elementi*, I, II e XXXII).

(1) VICO, *Principii di scienza nuova. Degli elementi*, XLVII.

è la sua voce, il lampo è la sua luce; tutto ciò che è grande, straordinario s'attribuisce a lui. Tanto l'uomo quanto la natura sono sotto la dipendenza immediata d'*Élohim* o degli *élohim*. Tutto ciò che accade di fortunato o di sfortunato, le catastrofi imprevedute, le morti subitanee, sono colpi dall'alto. Il cielo uccide direttamente il malvagio, ed è il mantenitore generale dell'ordine dell'universo » (1).

Più tardi i profeti s'impadronirono di queste idee, e volendo esaltare il *popolo eletto*, esaltarono l'*Élohim* protettore dei Beni-Israël, Jahvè, il quale divenne l'*unico* ed *assoluto* padrone del cielo e della terra da lui creati, come l'artefice è padrone dell'opera uscita dalle sue mani. Però, mentre la primitiva religione dei figli d'Israele insegnava che la giustizia di Dio si esercita *unicamente* quaggiù (2), il cristianesimo e l'islamismo, che procedettero da quel vecchio tronco, ricorsero, al pari di altre religioni dell'antichità, ad una sanzione più efficace, vale a dire a minacciar delle pene e a promettere delle ricompense oltre la tomba.

La stessa legge psicologica, che condusse gli uomini ad attribuire le loro passioni e il loro modo di vivere alle ombre dei trapassati ed agli Dei, doveva necessariamente far supporre che costoro amministrassero la giustizia anche nell'altro mondo. Il fatto che i buoni ed i malvagi non sempre ricevono sulla terra i premi ed i castighi meritati, non poteva che rafforzare questa credenza. Fino a tanto però che gli uomini vissero una vita quasi ferina ed ex-lege, un simile concetto non poteva nascere nella loro mente. Le ombre dei defunti s'immaginarono capricciose, feroci, e quasi eguali fra loro com'erano i vivi. Ma quando l'autorità dei capi cominciò ad affermarsi, e nacquero una certa disuguaglianza sociale, una gerarchia ed un principio di subordinazione che rendeva possibile amministrare giustizia, allora si credette che vi fosse una disuguaglianza, una gerarchia ed una subordinazione anche tra gli spiriti. Più tardi, quando si videro capi guerrieri e intraprendenti soggiogare e render loro vassalli i capi vicini, estendendo di mano in mano il proprio dominio su vaste regioni; quando l'autorità del sovrano divenne *unica* ed *assoluta*, come accadde in tutte le antiche monarchie

(1) Renan, op. cit., vol. i, pag. 32.

(2) Renan, op. cit., vol. i, pag. 131; Roland, *De l'esprit du droit criminel aux différentes époques*, cap. iii, pag. 75. Parigi, 1880.

barbare (1); allora, trasportando, ingrandito, all'altro mondo ciò che gli uomini facevano quaggiù (2), si venne all'idea d'una divinità imperante su tutte le altre e più ancora sulle anime dei defunti.

Tutte le religioni che attinsero un grado elevato di sviluppo, accolsero l'idea d'una giustizia ultramondana, di pene e di ricompense d'attribuirsi nell'altra vita. S'immaginarono, a somiglianza delle istituzioni giuridiche dei vivi, giudici e giudizi oltre la *tomba*, e luoghi di delizie e di tormenti, capaci di allettare e di atterrire l'infantile credulità degli uomini. L'Indiano agogna nella vita il cielo d'India e paventa l'oscuro Naraca; il seguace di Fo aspira ai cieli che girano intorno al monte Siumi, e rifugge all'idea di cadere nella triste vallata che si schiude fra la piccola e la gran Chiusa; l'adoratore di Zoroastro spera di raggiungere dopo la morte l'incantevole monte Gorotman, e trema pensando al Durak; il Greco ed il Romano vagheggiano i Campi Elisi, e abborriscono i gorghi del Tartaro; Odino promette ai buoni una maravigliosa città celeste, il Valhalla, e minaccia ai tristi il Niftheim; Manco Capac assegna ai virtuosi l'Hanan-pascià, ed ai viziosi l'abisso; il maomettano ardentemente brama di raggiungere i deliziosi giardini dove sorride eterna la giovinezza e dove le vergini Uri inebbriano di voluttà e di piaceri, ed il cristiano si consuma sognando l'estasi del Paradiso, e inorridisce all'idea del fuoco e dei tormenti che attendono le anime dannate.

Disgraziatamente però questo genere di sanzione ultramondana tende per sua natura a sopraffare ed assorbire la vita che si conduce su questa terra. E difatti, quale pregio, quale valore può darsi a questa breve ed effimera esistenza in confronto d'un'altra vita eterna? Che cosa mai diventano i piaceri e i dolori fugaci e passeggeri della terra, al cospetto delle gioie supreme ed inesauribili dei cieli, e dei tormenti orribili ed eterni degli abissi?

Ovunque tali credenze misero radici, la vita dell'uomo sulla terra fu considerata come un meschino pellegrinaggio, e si

(1) Circa al modo come nacquero le antiche monarchie barbare, si riscontri il LETOURNEAU, *L'évolution politique dans les diverses races humaines*, ch. v e segg.

(2) Uno studio accurato sulle relazioni dei diversi popoli mostrerebbe come la evoluzione delle idee religiose e del governo divino procede parallela all'evoluzione della sovranità nei governi umani.

cercò di subordinarla e di sacrificarla alle esigenze della vita futura. Il cielo, invece di venire in soccorso della terra, la ravvolse e l'assorbì nella sua luce, e l'uomo, abbagliato da arcani splendori, smarrì la via che gli segnava la natura, e cadde nel baratro dell'ascetismo. In India, ad esempio, dove tutta la natura è un eterno sorriso di gioventù e di bellezza, l'uomo invece di inebbriarsi in quella e di fruire dei copiosi doni che gli appresta la terra, va cercando inebetito nei *Veda* il segreto di raggiungere il cielo d'India e d'identificarsi con Brahma. E reprime ogni desiderio, soffoca ogni più nobile passione, e, coll'occhio nuotante nell'estasi, fa languire il suo corpo, affinchè il traviato suo spirito s'innalzi meglio e si anneghi nell'idea dell'esosa divinità che l'opprime. Per distaccarsi da tutte le cose create, i Vanaprasti ed i Saniasi schivano di far cadere su di esse il loro pensiero, e non si cibano, non si nettano il corpo; simili ad un tronco, immobili come una pietra, attendono l'estremo sfinimento. Altri invece vanno barcollando sotto il peso di enormi catene, si chiudono in gabbie di ferro, camminano su carboni ardenti, si appiccano ad un albero, si precipitano e si fanno schiacciare sotto le ruote dei carri che trasportano gl'idoli (1).

« Vanità delle vanità, ogni cosa è vanità », dice l'autore Semita dell'*Ecclesiaste*; ma questo grido di desolazione non erompe dalle sue labbra perchè il dolore lo incalzi, ma unicamente perchè « osservate tutte le cose che si fanno sotto il sole » viene a conoscere che « tutto è vanità e tormento di spirito ». (*Ecclesiaste,* I, 1, 14). Qual maraviglia se poi Filone Giudeo ricorda i Terapeuti, i quali « lasciando ogni loro avere, gli amici, i parenti, i figliuoli, le mogli e la patria in cui furono generati, invasi da divino furore, se ne andavano lontani dal consorzio degli uomini a condurre vita contemplativa »? (*De vita contemplativa,* passim).

Gesù Cristo, venuto al mondo quando i suoi fratelli giacevano in servaggio, quando i dolori e le miserie delle moltitudini erano immensi, levò dal fondo del suo animo generoso un singulto, e disse: « Venite a me voi che siete travagliati « ed oppressi, che io vi renderò lieti ». (S. Matteo, XI, 28). Ma come allietarli? A lui mancavano i mezzi per liberare il popolo dall'oppressione; la sua dolce e mite natura lo faceva d'altronde rifuggire dall'idea di abbattere colla forza i poteri

(1) Confr. PAPI, *Lettere orientali,* VI.

costituiti (1). Eppure, egli voleva soccorrere i poveri, umiliare i ricchi, confondere i prepotenti e sollevare i deboli: che fare? Oscuro, inerme, povero, Gesù innalzando lo sguardo al cielo concepì un regno ideale, sereno, felice; e lieto della sua scoperta, chiamò a sè « i poveri di spirito, gli umili, coloro che « hanno cordogli, i perseguitati per ragione di giustizia, tutti i « poveri ed i sofferenti e li predisse beati » (2). (S. Matteo, v). E la turba infinita degli oppressi e dei miseri, ai quali la terra

(1) Renan, *Vie de Jésus*, ch. VII, pag. 117 e segg.

(2) Secondo il concetto di Gesù Cristo, il regno di Dio avrebbe dovuto effettuarsi sulla terra. Gesù aveva osservato che « nel mondo tale quale è, è il male che regna »; Satana è « il re del mondo », e tutti l'obbediscono. I re uccidono i profeti. I preti e i dottori non fanno quello che ordinano agli altri di fare. I giusti sono perseguitati, e l'unico retaggio dei buoni è il pianto. Il mondo è nemico di Dio e dei suoi santi, ma Dio si sveglierà e vendicherà i suoi santi. Il giorno è prossimo, perchè l'abbominazione è al suo colmo. Il regno del bene avrà il suo trionfo. (Renan, op. cit., p. 120-121).

Ma questo concetto venne più tardi a complicarsi ed arruffarsi colle idee apocalittiche, le quali, secondo il Renan, possono riassumersi nel seguente modo: « L'ordine attuale dell'umanità è vicino al suo termine. Questo termine sarà un'immensa rivoluzione, una *palingenesi* o « rinascenza » preceduta da gravi calamità e annunziata da fenomeni straordinari. In quel gran giorno brillerà nel cielo una visione splendida e luminosa come quella del Sinai, una grande tempesta squarcerà le nubi, una lingua di fuoco guizzerà in un batter d'occhio d'Oriente ad Occidente. Il Messia verrà colle nubi rivestito di gloria e di maestà, al suon di trombe, circondato di angeli. I suoi discepoli siederanno accanto a lui su dei troni. I morti allora risusciteranno, e il Messia procederà al giudizio. In questo giudizio gli uomini verranno divisi in due categorie secondo le loro opere. Gli angeli saranno gli esecutori della sentenza. Gli eletti entreranno in un soggiorno delizioso che è stato loro preparato dal principio del mondo; là essi siederanno vestiti di luce a un festino presieduto da Abramo, dai patriarchi e dai profeti. Questi saranno in *piccol numero*. Gli altri andranno nella Gehenna. La Gehenna era la vallata occidentale di Gerusalemme. Ivi si era praticato in diverse epoche il culto del fuoco, ed il luogo era diventato una specie di cloaca. La Gehenna era dunque nel pensiero di Gesù una vallata tenebrosa, oscura, un abisso pieno di fuoco. Gli esclusi dal *regno* vi saranno bruciati e rosi dai vermi in compagnia di Satana e degli angeli ribelli. Là vi saranno pianti e stridori di denti. Il regno di Dio sarà come un'isola chiusa, luminosa all'interno, nel centro di questo mondo di tenebre e di tormenti. Questo nuovo ordine di cose sarà eterno. Il Paradiso e la Gehenna non avranno fine. Un abisso inaccessibile separerà l'uno dall'altra. Il figlio dell'uomo, assiso alla destra di Dio, presiederà a questo stato definitivo del mondo e dell'umanità ». (Renan, *Vie de Jésus*, ch. XVII, pag. 284 e segg).

non offriva che amaritudine e pianto, quando intesero che finalmente sarebbe sorto il regno della giustizia, della pace e della verità, accorsero a Gesù e sognarono di poter diventare felici. « Le mie pecore ascoltano la mia voce, esclamava quel grande, « ed io do loro la vita eterna ». (S. Giovanni, IX, 27-28).

Ma i discepoli di Gesù, e più tardi i Padri della Chiesa, invece di contemperare gl'ideali del maestro colle esigenze della vita, li esagerarono, trascinando i popoli al disprezzo e all'indifferenza delle cose di questo mondo. E fu visto S. Paolo insegnare: « Se voi vivete secondo la carne, voi morrete; ma « se per lo spirito *mortificate gli atti del corpo,* voi vivrete » (*Epistola ai Romani,* VIII, 13). Egli però sentiva tutto il peso di tale dottrina, e sconfortato esclamava: « Ma io vedo un'altra « legge nelle mie membra, che combatte contro la legge della « mia mente, e mi trae in cattività sotto la legge del peccato « che è nelle mie membra. Misero me uomo! chi mi trarrà da « questo letto di morte? » (Loc. cit. VII, 23-24). Ma questa lotta fra il reale e l'ideale, fra la natura repressa che protesta, e l'ascetismo che vuole soffocarne il grido, cessa con S. Giovanni il quale dopo aver detto: « Non amate il mondo e le cose che « sono nel mondo » (*Epist.* I, 15), chiude le porte della speranza e della vita colle pagine terribili dell'*Apocalisse.*

Ma questo non fu che l'inizio. Il mondo doveva ormai scomparire come granello di sabbia, e la vita umana, diventata un mezzo esoso ed increscevole per conseguire l'eterna felicità, non poteva che consumarsi nelle astinenze volontarie e nella contemplazione. Clemente Alessandrino, ad esempio, considera tutti gli uomini come ammalati nello spirito e bisognosi di un pedagogo, il quale sapendo che la religione è la « *veritas, directio ad Dei contemplationem,* » consiglia all'uomo di separarsi interamente dalle cose di quaggiù (*Paedagogus,* lib. I, cap. I e VII). Lattanzio, a sua volta, afferma che tutto è futile, tranne la contemplazione, e dopo di aver enumerate le cose della vita, consiglia fuggirle perchè fragili e periture (*Epist. Divin. Instit.*, cap. XXXIII e XXXIV).

Queste esiziali dottrine, che minacciavano di ridurre il mondo un'immensa Tebaide e gli uomini una forsennata moltitudine di Trappisti e di Certosini, condussero i Padri della Chiesa, che vennero dopo, a considerare lo Stato come un *mezzo* per condurre gli uomini, non già al conseguimento del benessere nella vita, ma alla felicità oltre la tomba. E però sant'Agostino, dopo aver detto che lo Stato è la conseguenza del peccato, una

istituzione mondana fondata da Caino, la quale sarà sottoposta col Diavolo all'eterno supplizio (1), dice che l'unico fine etico dello Stato è la difesa della Chiesa (*Epistol.*, 93 e 185).

Appena la credenza in una vita futura, di gran lunga migliore di quella che si conduce sulla terra, si afferma e prevale, il potere religioso tende a separarsi dal potere politico, e ad assoggettarlo e sopraffarlo. Questo fatto che si verificò nell'India, nell'Egitto antico e in altri luoghi, si ripetè nel nostro medio evo, e diede nascimento alla lotta fra il Papato e l'Impero. Ammesso che la vita che si conduce sulla terra non è che la preparazione d'una vita migliore, eterna, felice, è naturale che lo Stato sia sottoposto al potere religioso, a cui spetta unicamente d'indicare la via che gli uomini debbono seguire per giungere all'eterna felicità. A ragione quindi Gregorio VII, scrivendo a Guglielmo il Conquistatore, esclamava:

« Guardate i re sopra i loro letti di morte: essi per isfuggire all'inferno, per essere sciolti dai loro peccati nel giorno del giudizio, implorano l'aiuto della Chiesa ». — « L'origine dei re — egli aggiunge — è tutta umana; gli uomini ispirati dal demonio cercano dominare i loro simili. I mezzi con cui raggiungono tale intento sono la rapina, la perfidia, l'omicidio e tutti i misfatti immaginabili. Sono questi uomini imbrattati di lordure, che pretendono di abbassare ai loro piedi gli unti del Signore! Ma una dignità inventata da uomini che non conobbero Dio, non deve essere sottoposta ad una dignità che la Provvidenza ha creato in suo onore, e che ha messi al contrario i primi al mondo nella sua misericordia? » (*Epistola*, VII, 21, Manzi).

Il Lamennais, riassumendo le dottrine della Chiesa che dominavano nel medio evo e che il Papato vagheggia ancora, scrive così: « La potestà spirituale rappresenta la legge immutabile della giustizia e della verità, fondamento e regola dei doveri e dei dritti; la potestà temporale è la forza che contiene le volontà ribelli a sottomettersi a questa legge. Ora, la forza dev'essere necessariamente subordinata alla legge, lo Stato alla Chiesa, altrimenti bisognerebbe ammettere due potenze indipendenti, l'una conservatrice della giustizia e della verità, e l'altra cieca, distruggitrice di quest'ultima. Abbandonarsi all'impero di questi due principî, uno buono e l'altro cattivo, non si può senza cadere in un vero manicheismo sociale » (2). « I principi — aggiunge Bossuet — agiscono come

(1) Sant'Agostino, *De civitate Dei*, lib. XV, cap. I e IV.

(2) Lamennais, *Des progrès de la révolution et de la guerre contre l'Église*. Œuvres inédites, tom. VI, pag. 49. Paris, 1844.

ministri di Dio, come suoi luogotenenti sulla terra. È per loro mezzo che Dio esercita la sua potestà » (1). Nel nostro secolo il De-Maistre, il Bonald, Donoso Cortès ed altri sostennero calorosamente tali dottrine.

Ho voluto accennare a queste cose, per far conoscere a che conducano i principî e le dottrine che si fondano sulle credenze d'una vita futura, nella quale s'impartiscono castighi e premi; per modo che, qualora si possa dimostrare che le teoriche penali della retribuzione e della giustizia assoluta procedano da tali credenze, ognuno sia in grado di apprezzarle convenientemente.

IV.

Il selvaggio adora la pietra, il tronco d'albero o l'animale in cui suppone che sia andato a ficcarsi lo spirito d'un antenato, perchè teme che, facendo altrimenti, possa offenderlo ed incorrere nella sua ira. L'Egiziano puniva di morte l'uccisore di un gufo o d'un gatto selvaggio, perchè credeva in tal modo di placare lo sdegno della divinità cui questi animali eran sacri. Nel medio evo si condannavano al fuoco e alla ruota gli eretici perchè si credeva che costoro, misconoscendo l'autorità e le leggi di Dio, non solo perdevano se stessi, ma l'intera comunanza, la quale avrebbe potuto essere afflitta da divini castighi. Si cercava inoltre di ottenere, anche col mezzo di orribili tormenti, la confessione ed il pentimento dei rei, per salvare la loro anima e per meglio placare la divinità offesa. Così, a traverso i secoli, il selvaggio ramingo nei boschi, il sacerdote di Osiride che posa all'ombra delle piramidi, e i legislatori della cristianità si danno la mano, vittime dello stesso errore e della stessa superstizione. Nessuna meraviglia adunque se i filosofi penalisti abbiano subìta la medesima sorte.

A ben considerare una teorica penale fondata sul principio della retribuzione del male per il male, senza riguardo all'utilità o al danno che possa derivare all'individuo e alla società dalla punizione, riesce assolutamente incomprensibile. Ed invero, tolto lo scopo di assicurare la pace, il benessere, la felicità dell'uomo, i fini più nobili e più elevati a cui egli può aspirare sulla terra, quale ragione vi sarebbe di affliggere una

(1) BOSSUET, *Politique tirée de l'Écriture sainte*, passim.

creatura sensibile, di contristare la sua famiglia, i suoi parenti, i suoi amici? Quale ragione vi sarebbe di aggiungere *deliberatamente* altri mali a quelli che la natura ci prodiga? Perchè affannarsi a far leggi, a ricercare le altrui colpe, a intraprendere dei lunghi giudizi, a mantenere magistrati, carceri e carnefici? È mai possibile che vi sia uno Stato il quale voglia far tanti sacrifizi al solo scopo di mantenere un'equazione matematica assolutamente irraggiungibile tra male e male? D'altra parte, escludendo il criterio dell'utilità che riposa sui bisogni e sui fini della vita umana, come si fa a riconoscere il bene ed il male? Come si fa a stabilirne l'equazione? Supporre che gli eminenti pensatori, i quali sostengono la teoria della retribuzione, non abbiano visto tali difficoltà e molte altre che potrebbero sollevarsi, sarebbe temerario. Bisogna dunque ritenere che essi mirino a conseguire fini più elevati di quelli che l'uomo può raggiungere sulla terra. E difatti è così. I sostenitori delle teoriche della retribuzione e della giustizia assoluta *espressamente* o *tacitamente* si fondano sulla *esistenza d'una vita futura,* alla quale *subordinano* la vita che l'uomo conduce sulla terra.

Non v'è dubbio che fra gli antichi fu Platone quegli il quale, ripigliando e perfezionando le dottrine pitagoriche, espose con sufficiente chiarezza la teoria della espiazione. Troppo lungo sarebbe riportare gli argomenti principali che il Divino fa addurre a Socrate per convincere Calicle, Cherefonte, Gorgia e Polo: « che è peggio far ingiustizia che soffrirla, « e che se è infelice quello che pecca, in quanto pecca, più « infelice è quegli che non paga la pena del suo peccato » (1). Mi limiterò quindi ad accennare la premessa, e a trascrivere la conclusione di questo famoso dialogo.

« — Dimmi — dice Socrate a Polo — credi tu che gli uomini vogliano le stesse azioni che fanno abitualmente, o le cose in vista delle quali fanno queste azioni? Per esempio, coloro che prendono una medicina dalla mano dei medici, vogliono essi a tuo avviso ciò che fanno, vale a dire bere la medicina e sentir il dolore, o piuttosto vogliono riacquistar la salute in vista della quale prendono la medicina?

— È cosa evidente — risponde Polo — che essi desiderano di farsi sani, ed è a tal fine che prendono la medicina.

(1) Platon, *Le Gorgias*; trad. de Grou. Paris, 1869. — Prego lo studioso di leggere per intero questo inportante dialogo; ne ritrarrà utile e diletto.

— Della stessa maniera — ripiglia Socrate — coloro che navigano e che fanno ogni altra specie di commercio non vogliono ciò che fanno giornalmente; difatti, qual è l'uomo che voglia andar sul mare, esporsi a mille pericoli ed a mille travagli? Invece essi vogliono, mi sembra, la cosa in vista della quale essi navigano, cioè arricchirsi; le ricchezze in effetto sono lo scopo di questi viaggi per mare. Non è forse lo stesso per tutto il resto? Di modo che chiunque fa una cosa in vista d'un'altra, non vuole la cosa che fa, ma quella per la quale egli la fa ». (Op. cit., XXIII, pag. 63-64).

Com'è naturale Polo accondiscende, e più tardi, incoraggiato da tali premesse, sostiene che l'uomo deve cercar nella vita di conseguire il suo meglio e di fuggire tutto quello che può arrecargli dolori, afflizioni e renderlo altrimenti infelice. E Polo e i suoi compagni restano maravigliati quando sentono sostenere a Socrate non solo che vale meglio patir un'ingiuria anzichè farla, ma che colui, « il quale ingiuria ed è ingiusto, è « misero, ma *più misero* se dell'ingiuria non paghi mai le pene, « nè si castighi, *meno misero* poi se la paghi » (1). Per convincere i suoi contraddittori, Socrate si sforza di dimostrare che chi paga la pena *riceve utilità*, per la ragione che si libera dalla malvagità dell'animo. E poichè i vizi dell'animo sono turpissimi, e apportano grandissimo dolore e danno, e il più brutto di tali vizi è l'ingiustizia, Socrate conchiude che è preferibile sopportare i dolori del corpo, cioè i castighi, per liberarsi dai vizi dell'anima che sono di gran lunga peggiori (Bembo, pag. 68 e segg.; de Grou, XXXIII, pag. 80 e segg.).

A dir il vero, il ragionamento di Socrate è molto utilitario, e i suoi interlocutori si arrendono, ma non vedono chiaro come l'affrontare i dolori delle pene sia, per chi li subisce, un male minore d'un vizio dell'anima anche gravissimo. A togliere quindi dall'imbarazzo i suoi contraddittori, convinti, ma non persuasi, Socrate conchiude, adducendo queste ragioni:

« Se io (accusato davanti ai giudici) fossi dannato a morte per non essermi servito della retorica adulatoria, sono sicuro che tu mi vedresti sopportare la morte in pace. Imperocchè niuno ha timore di morire, tranne chi è insensato e vile, ma sibbene ha paura di operar ingiustamente, *perchè il più grande di tutti i mali è che l'anima se ne discenda all'inferno piena di misfatti*. La ragione di ciò è data da questo racconto che tu forse crederai una favola, ma io lo ritengo una verità, e lo narro come tale.

Giove, Nettuno e Plutone, come dice Omero, si divisero fra loro il

(1) Più esatta mi sembra, di questo passo, la trad. di Nardi Bembo, *Il Gorgia*, pag. 58. Roma, 1832.

regno che ricevettero dal padre. Ora, sotto Saturno vi era fra gli uomini una legge la quale ha sempre esistito ed esiste ancora fra gli Dei, che chiunque dei mortali avesse condotto una vita giusta e pia, andasse dopo la morte nelle isole dei beati, ove si gode una felicità perfetta, senz'ombra di male; ed al contrario chi fosse vissuto nell'ingiustizia e nell'empietà, andasse in una prigione di pena e di supplizio, appellata Tartaro. Se non che durante il regno di Saturno, e nei primi anni di quello di Giove, gli uomini erano giudicati viventi e da giudici anch'essi vivi che pronunziavano il giorno nel quale ciascuno doveva morire. Così i giudizi si facevano malamente. Plutone e coloro che tenevano la cura delle isole beate, andarono adunque a trovar Giove, e gli riferirono che ad essi giungevano da tutte le parti uomini i quali non meritavano i premi ed i castighi che venivano loro assegnati.

— Farò cessare io questa ingiustizia — rispose Giove. — La cagione per cui i giudizi riescono male — osservò egli — è che si giudicano gli uomini tutti vestiti, perchè si giudicano quando sono ancora in vita. Per la qual cosa — aggiunse — molti, la cui anima è corrotta, sono rivestiti di bei corpi, di nobiltà, di ricchezza, e allorquando ha luogo il giudizio si presenta una moltitudine di testimoni a loro favore, attestando che hanno vissuto bene. I giudici si lasciano quindi ingannare, tanto più che essi giudicano vestiti, avendo gli occhi, le orecchie e tutta la massa del corpo che li avvolge davanti la loro anima. I loro vestimenti, per conseguenza, e quelli delle persone che essi giudicano sono di ostacolo al retto giudicare. Per la qual cosa bisogna cominciare — disse Giove — ad occultare agli uomini l'avvicinarsi della morte che oggi prevedono, e a tal effetto ho già dato ordine a Prometeo che siano privati di questo privilegio. Poscia io voglio che essi siano giudicati senza tutto ciò che li circonda, e però devono giudicarsi dopo la morte. Fa mestieri altresì che il giudice stesso sia nudo, cioè morto, ed esamini coll'anima solamente la stess'anima di ciascun uomo nell'istante in cui, separata dal corpo, egli ha lasciato ogni ornamento sulla terra, affinchè il giudizio riesca giusto. — Ad assicurar meglio la bisogna, Giove creò giudici i suoi figli Radamanto, Eaco e Minosse, il primo per giudicare quelli d'Asia, il secondo quelli d'Europa, ed il terzo per sentenziare in ultima istanza nei casi ambigui, per modo che la sentenza riescisse giustissima.

Tal'è — dice Socrate — il racconto che io ho inteso e che tengo per vero. Ragionando su questo discorso, ecco ciò che mi pare risultarne. La morte non è altro, a quanto mi sembra, che la separazione di due cose precedentemente unite, l'anima ed il corpo. Dopo tale separazione l'una e l'altro restano per un tempo com'erano quando l'uomo viveva. Il corpo conserverà la sua natura e i segni appariscenti delle cure che si sono avute per esso e degli accidenti sofferti. Per esempio, se qualcuno mentr'era in vita possedeva un gran corpo, dopo la morte il suo cadavere sarà grande, e grasso se era grasso, e così tutto il resto. Parimenti se era stato percosso ed aveva sul corpo le tracce e le cicatrici dei colpi di staffile o di altre ferite, quando sarà morto si potranno veder le dette tracce sul cadavere, e se aveva qualche membro rotto o slogato nella vita, questi difetti saranno ancora visibili

dopo la morte; in una parola, così come uno si è trovato quando era vivo per quanto concerne il corpo, tale sarà in gran parte durante un certo tempo dopo la morte.

Or a me sembra che lo stesso debba accadere per l'anima, la quale una volta spogliata dal corpo porterà i segni evidenti della sua natura e delle passioni che ciascuno ebbe nella vita. Quando dunque gli uomini arriveranno davanti ai loro giudici, quelli d'Asia, ad esempio, al cospetto di Radàmanto, questi li farà avvicinare, ed esaminerà l'anima di ciascuno di loro senza sapere a chi appartenga. E sovente, avendo nelle mani un gran re o qualche altro sovrano o potente, egli discoprirà che non vi ha nulla di sano nella di lui anima, la quale invece è piena di ferite e di cicatrici che vi hanno lasciato gli spergiuri e le ingiustizie, che ciascuna azione della vita vi ha fortemente impresso, che le menzogne e la vanità vi hanno tracciato mille solchi tortuosi e che non vi ha nulla di dritto in lei, perchè tenuta lontana dalla verità; egli vedrà che il potere senza limiti, la mollezza, l'insolenza e l'intemperanza hanno riempito quest'anima di disordine e d'infamia; e quando avrà visto tutto ciò, egli si affretterà ad inviarla vituperosamente nell'oscura prigione nella quale deve subire la meritata pena. Conviene poi ad ognuno che sia castigato giustamente, *o che egli si faccia migliore e tragga utilità dalla punizione, o serva di esempio agli altri i quali, essendo testimoni dei tormenti che ei soffre, ne temano altrettanto per loro e procurino di emendarsi.*

Coloro che ritraggono profitto dalle pene loro inflitte dagli Dei e dagli uomini, sono quelli che commisero colpe di natura tale da poter essere corrette; ma questo emendamento non si ottiene, e sulla terra e negli inferni, che per la via dei dolori e delle sofferenze, perchè non è possibile che si liberino altrimenti dalla ingiustizia. Per coloro invece che hanno commesso i più grandi misfatti, e che perciò sono inemendabili, essi sono destinati a servire di esempio: il loro supplizio, è vero, non arreca ai medesimi nessuna utilità, perchè sono incapaci di guarigione, ma è *utile agli altri che vedono i tormenti grandissimi, dolorosissimi e spaventevoli che soffrono per sempre a cagione dei loro crimini, essendo in certo modo tenuti nella prigione degl'inferni come un esempio che serva di spettacolo e d'istruzione ai malvagi che discendono incessantemente in quei luoghi.* Per me adunque, o Calicle, *pieno d'una fede intera* in questi discorsi, io mi studio di comparire davanti al giudice coll'anima la più integra. Così, sprezzando quello che la maggior parte degli uomini predilige, e non guardando che alla verità, io farò tutti i possibili sforzi per vivere e per morire, quando sarà tempo, più virtuoso che mi sarà dato. E, per quanto posso, invito tutti gli altri uomini, e te parimenti, ad abbracciare questo genere di vita e ad esercitarti in questa lotta, la più interessante, a mio avviso, di tutte quelle che si combattono quaggiù. E ti biasimo perchè non sarai in grado di difendere te stesso, allorchè sarai costretto a comparire e subire il giudizio di cui ti parlo, e ti prevengo che quando sarai in presenza del tuo giudice, il figlio di Egina, e che egli ti avrà preso e menato avanti al suo tribunale, tu balbetterai e ti verranno le vertigini, nè più nè meno come a me al cospetto

dei giudici terreni, e allora verrai percosso ignominiosamente ed oltraggiato in tutti i modi » (1).

Come apparisce chiaro dai brani su riportati, Platone raccomanda agli uomini di non insozzarsi l'anima d'ingiustizie e di misfatti per non *incorrere nelle eterne pene che vengono inflitte nell'altra vita.* A chi avesse peccato, Platone consiglia poi di affrontare *sulla terra* la meritata pena, a fine di sfuggire ai *tormenti assai più gravi che sarebbero riservati alla sua anima dopo la morte.*

La teoria di Platone adunque è la *più egoistica* che possa immaginarsi, e si compendia mirabilmente nell'esempio dell'ammalato, il quale *affronta il disgusto ed il dolore che gli producono i farmaci che ingoia, a fine di liberarsi dai tormenti più gravi che gli vengono dalla malattia che lo travaglia.* Oltre a ciò Platone vuole che la pena sia non solo *emendatrice,* ma anche *esemplare* ed *intimidatrice.* Il legislatore, dice egli, avvisando le ingiustizie come malattie dell'anima, applicherà rimedi a quelle che sono sanabili, proponendosi d'istruire colla sua legge l'autore dell'ingiustizia e costringerlo a non più commettere di simili fatti, o a commetterli più di raro; e se si avvede che l'infermo è incurabile, sapendo che la vita non è per lui la condizione più vantaggiosa e che colla sua morte procaccia una duplice utilità agli altri, e *servendo ad essi di esempio per distoglierli dal malfare, e purgando la società da uomini perversi,* non può rimanersi dallo infliggere la pena di morte contro di lui (2).

Platone infine ritiene che la punizione, più che riguardare il *passato,* miri all'*avvenire.* Nel *Protagora* infatti si legge: « Nessuno tranne colui che cerca irragionevolmente vendicarsi come un animale, punisce l'operatore di cose perchè ha operato ingiustamente, ma colui che ragionevolmente infligge una pena non la *dirizza contro l'ingiustizia passata, perchè quello che è avvenuto non può rendersi non avvenuto, ma contro l'avvenire, affinchè nè il punito commetta ingiustizie, nè altri che lo veda punito* (3).

(1) Platone, Dialogo citato; trad. de Grou, lxxviii e segg.; trad. Bembo, loc. cit., pag. 161 e segg.

(2) *De Legibus,* ix, 852, D. E., citato dal Pessina, Opusc. pag. 8, e da me riscontrato.

(3) *Protagora,* pag. 324, A; cit. dal Pessina, e da me raff. Il dotto mio maestro, ritenendo che non vi fosse concordanza tra quello che Platone

Dopo tutto ciò, molti saranno curiosi di conoscere come mai Platone sia stato compreso fra coloro che sostengono la dottrina della *retribuzione* e della *giustizia assoluta*. A dir il vero io non saprei addurre alcuna ragione in favore di tale giudizio, tranne che non voglia credersi che i penalisti da un lato *sottintendono una vita futura nella quale si attribuiscono pene e ricompense*, e dall'altra ritengono che ciò non costituisca un vero *motivo di utilità*, mentre è cosa certa che i premi ed i castighi oltre la tomba esercitano un gran peso sulle determinazioni di coloro che vi credono.

Senza dubbio nessuno vorrà pretendere che tutti gli scrittori, i quali professano la dottrina della retribuzione e della giustizia assoluta, l'abbiano esposta nel modo infantile di Platone, ricorrendo cioè alla favola delle *Isole beate* e del *Tartaro* o a quella equivalente del Paradiso e dell'Inferno. La maggior parte di essi ha cercato al contrario di dare un giro più grave alle proprie elucubrazioni, servendosi d'un ordine d'idee che sono certamente più elevate di quelle che formano la credenza volgare, ma in fondo hanno lo *stesso valore intrinseco* di questa. A provare tale affermazione, ricorrerò a due noti pensatori, il Mamiani ed il Mancini, i quali ragionarono con grande acume dei fondamenti del dritto di punire.

« Il *bene assoluto* — dice il Mamiani — *esiste effettivamente;* esso è Dio, artefice di tutti gli enti, dal quale non possiamo escludere una somma perfezione e beatitudine (1). — L'universo è *ordinato alla massima partecipazione del bene assoluto*, secondo la capacità e la finità peculiare di ciascun essere. Tale *disposizione* e rispondenza dei mezzi al fine, pensata e voluta da Dio, compone l'ordine morale supremo (Loc. cit., p. 28). — Benchè l'ordine fisico divisato in se stesso appaia un concatenamento materiale e cieco di potenze e di atti, di cagioni e di effetti, pure guardato in rispetto

dice nel *Gorgia* e quel che scrive nelle *Leggi* e nel *Protagora*, ne cerca la conciliazione, notando che Platone nel « *Gorgia* » insegna l'*intrinseca giustizia della pena*, e negli altri luoghi parla solo dell'*efficacia esteriore della punizione dal punto di vista meramente politico* (Op. cit., pag. 9).

A me sembra invece (come sorge dalle cose dette precedentemente) che vi sia *perfetta concordanza* fra i passi del *Gorgia* e quelli che si leggono nei dialoghi delle *Leggi*, nel *Protagora* e in altri luoghi. La dottrina professata da Platone è *sempre utilitaria*. La differenza sta solo in ciò che nel *Gorgia* si tien conto delle pene e delle ricompense che s'infliggono alle *anime nella vita futura*, mentre negli altri passi *questa utilità è sottintesa*, e si parla soltanto dell'*utilità terrena*.

(1) Mamiani e Mancini, *Lettere*, ecc., pag. 23, 24 e 67.

del fine, cioè nelle rispondenze sue necessarie ed ultime, esso pure è un *ordine morale* (perchè obbedisce alla volontà di Dio). Dunque non vi ha che un ordine solo nell'universo, e questo è il morale da Dio voluto e costituito (Loc. cit., p. 29). — Gli esseri intelligenti ed imputabili, vale a dire dotati di libertà e però *capaci di meritare e demeritare,* hanno continuo dovere di operare il bene. Cotali esseri fanno il bene *conformandosi* all'ordine (stabilito da Dio) e il male non conformandovisi (ivi). — Dio vuole tutte le cose che traggono al bene. La volontà che muove dalla potenza, dalla bontà e dalla sapienza suprema, col *fine santo della massima diffusione e dispensazione del bene assoluto*, costituisce di necessità un *comando autorevole*, perchè di sua natura è buono. Questo volere adunque divino, che tale opera e tal'altra venga adempiuta così e così, è per sua essenza un *comando non violento e cieco o difettivo in alcuna guisa*, ma essenzialmente *autorevole,* perchè uscente dalla scaturigine vera d'ogni autorità, cioè dalla superiorità effettiva della sapienza, della bontà e dell'efficienza somma *intesa all'attuazione del massimo bene* (Loc. cit., p. 30). — La giustizia umana è *imagine e parte della divina,* e tende con lei ad un fine medesimo colla stessa autenticità e santità di mezzi (p. 35). — Ogni forma legittima di dritto fa parte dell'ordine morale supremo e del dritto ideale eterno, e tende insieme con questo alla maggiore *partecipazione del bene assoluto* per quanto il concede la finità di nostra natura e gli accidenti e gli sconci dell'*ordine subalterno e difettivo* nel quale dimoriamo — cioè la vita terrena. La condizione massima dell'*ordine morale eterno* si è l'*equa retribuzione* dei premi e delle pene » (p. 39).

Questo magniloquio, tradotto in lingua povera, si riduce alle solite credenze volgari, cioè che Dio, a somiglianza d'un artefice, creò il mondo al quale diede una *disposizione,* un *ordine* che egli *vuole osservato e rispettato.* La natura bruta e tutti gli esseri inferiori all'uomo obbediscono *necessariamente alla legge dell'ordine* stabilito e voluto da Dio; l'uomo invece, essendo dotato di libertà, può seguire *volontariamente* od infrangere tale legge. Seguendola, egli si renderà degno dell'*eterna beatitudine,* vale a dire, volgarmente parlando, del Paradiso. Infrangendola, egli sarà punito nell'altra vita, cioè andrà all'Inferno; e sarà punito anche sulla terra, imperocchè la giustizia umana *è imagine e parte della giustizia divina,* e tende allo stesso fine, cioè a far soffrire chi pecca e a premiare chi obbedisce alla volontà di Dio.

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

V.

Io mi guarderò dal discutere queste credenze, ma non posso tacere che, mentre si ritiene con esse di far omaggio alla sapienza di Dio e d'innalzare l'uomo al di sopra di tutte le altre

creature, s'accusa Dio d'*imprevidenza*, e si viene a riconoscere l'uomo il più *infelice* di tutti gli esseri.

Ed in vero, se Dio voleva sul serio che gli uomini rispettassero sempre l'*ordine* da lui stabilito, il *mezzo più idoneo* per raggiungere tale scopo non era certamente quello di *dare* all'uomo la *libertà*, ma di *negargliela*, come l'aveva negata a tutto il resto dell'universo, il quale perciò obbedisce *necessariamente alla divina volontà*. L'avere dato invece il *libero arbitrio* all'uomo, minacciandolo nel tempo stesso colle pene e adescandolo con i premi a fine di ottenere che egli segua la via dell'*ordine*, mostra l'imprevidenza di Dio, il quale avrebbe scelto un *mezzo* meno conducente allo scopo e più complicato. Mostra altresì che il *libero arbitrio*, invece di essere un *dono* per l'uomo, è il peggiore dei mali, nè solo perchè tale *dono* lo condanna a lottare sempre con se stesso, ma anche perchè lo espone a gravi pene in questa e nell'altra vita. Fino a quando queste cose vengono insegnate dalla religione, che le attinse dalla favola dell'Eden e del peccato originale, può lasciarsi correre; ma vederlo ripetere ai filosofi ed ai penalisti dei nostri tempi non può a meno dal recarci stupore (1).

Le conseguenze, cui conducono questi principî filosofici, o meglio *teologici*, sono gravissime, ed i penalisti invano si sforzano di volerle palliare con arbitrarie distinzioni. In primo luogo, secondo tali principî, dovrebbero punirsi, come sostennero rettamente il Seldeno ed il Mamiani, non solo i *fatti esterni* che offendono i *diritti* altrui, ma anche le violazioni dei *precetti morali* tanto verso gli altri, quanto verso se stesso e verso Dio, come pure la *intenzione* o la *volontà* di trasgredirli (2). Che cosa hanno saputo addurre di serio i penalisti per combattere tale conclusione? Il Carrara, ad esempio, afferma che Dio, giudice supremo, abbia *delegato* all'autorità sociale

(1) Sentite, ad esempio, come ragiona il compianto Carrara: « Iddio avrebbe potuto crear l'uomo impeccabile, togliendogli la potenza di trasgredire ai precetti suoi, come tolse ai corpi la potenza di resistere alla forza di gravità, non vi sarebbero stati allora nè doveri, nè dritti. (Ciò è falso: vi sarebbero stati doveri e dritti, ma *necessari*). Tutto era *necessità*. Ma ciò era distruttivo del *libero arbitrio* (e che perciò? forse Dio era *obbligato* a far *necessariamente* l'uomo col *libero* arbitrio?) e rendeva l'uomo incapace di meritare e demeritare ». (Tanto meglio; invece d'infliggergli pene e dargli ricompense, Dio avrebbe potuto farlo partecipare, *senz'altro*, *all'eterna beatitudine*). (Carrara, *Programma, Parte generale*, p. 38. Prato, 1886).

(2) Mamiani, *Lettere* cit., p. 47, 74 e 77.

una parte dell'esercizio della giustizia che a lui compete, cioè *quella soltanto che occorre alla difesa, alla conservazione dei dritti dell'umanità* (1). Ed il Brun, specificando meglio tale concetto, scrive: « L'origine e la legittimità del dritto di punire sono riposte nella *delegazione divina di punire il male nella misura della necessità della difesa sociale.* L'idea della giustizia è inseparabile da quella della responsabilità. Vi ha dunque una giustizia che esige la riparazione di tutte le violazioni della legge morale. Lo Stato ha quindi il dovere di reprimere le violazioni del dritto. Ma può e deve reprimerle tutte? No; questo dritto dell'autorità sociale ha lo stesso limite della sua missione. Ora, la missione del potere sociale è la conservazione dell'ordine, il mantenimento dell'esistenza regolare e possibile della società. I governi — ha detto Donoso Cortès — non hanno competenza per imporre una pena all'uomo che nella loro qualità di *delegati* da Dio, e la legge umana non ha forza se non in quanto è *l'applicazione della legge divina* » (2). Ma per essere certi che Dio abbia fatto la *delegazione* della quale parlano questi scrittori, bisognerebbe domandar loro se lo abbiano saputo in confidenza da Dio stesso, oppure da qualche profeta.

A distinguere la morale dal dritto, Mancini ricorse almeno ad un argomento meno futile. « L'uomo — egli disse — è composto di *spirito* e di *materia ;* è non solo un essere *morale,* ma benanche un essere *sensibile* ». Vi sono quindi due specie di *bene,* il *morale* ed il *sensibile.* Il primo « è l'uniformità all'*ordine ideale supremo* », il secondo è tutto ciò che conduce alla nostra conservazione, l'*utilità* (*Lettere* cit., p. 79). Ragionando su questa *duplice* natura dell'uomo, il Mancini fa rientrare nel campo della morale tutto ciò che si attiene allo *spirito,* e nella sfera del *dritto* quel che riguarda il corpo, ossia il bene *sensibile,* l'*utile.* Manda insomma l'anima a fare i conti con Dio, ed il corpo con i giudici di quaggiù (*Lettere* già cit., p. 79, 105 e segg.) (3).

Senza fermarmi sul valore di questa famosa distinzione tra

(1) Carrara, *Programma, Parte generale,* p. 41 e 42.

(2) L. Brun, *Introd. à l'étude du droit,* p. 254 e segg. Paris, 1879.

(3) Il Pessina accetta anch'egli questa duplice natura dell'uomo, e senza escludere, a quanto sembra, il concetto d'un'*ultima destinazione,* si eleva al principio che la lotta pel dritto deve condurre al *regno di Dio sulla terra.* (*Elem. di dritto pen.,* p. 27, 28 e 38. Napoli, 1882).

l'anima ed il corpo, che risale alla credenza negli spiriti, e che a noi fu trasmessa dai Greci, stimo utile riportare alcune considerazioni del Mancini che riguardano il fondo della dottrina della retribuzione del male per il male.

« Ma è mai vero — scrive quel gran giureconsulto — che la morale, norma di perfezione assoluta, imponga all'uomo su questa terra di retribuire al suo simile *male per male?* Io non oso pensarlo. La morale per sè sola non comanda che il *bene*, sempre, in tutti i luoghi, in tutti i tempi, in tutte le condizioni della vita, null'altro che il *bene*, quando non vogliasi contemperarla alle esigenze del principio *sensibile*. Ella sarà dunque costantemente per l'uomo consigliera di pace, di compatimento e di perdono. Che un malvagio abbia bagnato le proprie mani nel sangue del suo simile, sarà questo un gran *male*; ma perchè mai la morale, non potendo più fare che questo *male* non fosse già avvenuto, prescriverebbe la gratuita aggiunzione d'un altro male, cioè che l'uccisore venisse alla sua volta scannato da altri uomini? E dico *gratuita* perchè nell'ipotesi la pena non debbe mirare al futuro, altrimenti riscuoterebbe la sua legittimità anche dal principio dell'*utilità*, ossia dalla *prevenzione*, ciò che da voi si nega. Egli è vero che l'assoluta giustizia di Dio non può concepirsi senza l'egual retribuzione del *bene* al merito e del *male* alla colpa. Ma è innegabile altresì non essersi da lui voluto che siffatta restrizione avvenisse costantemente in questa terra; chè anzi volle darci lo spettacolo dell'ingiustizia della vita terrena, come irresistibile argomento d'un'altra vita futura » (*Lettere* cit., p. 106).

Ed eccoci all'Inferno e al Paradiso!

Tutte le distinzioni fra la morale ed il diritto fondate sulla interiorità ed esteriorità degli atti, sulla maggiore o minore possibilità di appurarli, sui danni e sugl'inconvenienti che deriverebbero alla società dalla confusione tra i primi ed i secondi e sopra altri simili argomenti, non possono avere alcun valore al cospetto della giustizia assoluta. Una volta ammesso il principio che Dio diede un *ordine*, una *disposizione* a tutto ciò che esiste, e *vuole* che quest'ordine sia osservato (1), *qualunque* atto umano che infranga tale ordine è una ribellione, un'ingiuria alla divinità, è un *delitto*.

Distinguere, per *qualsiasi ragione*, questi delitti in alcuni che debbano punirsi *soltanto* in *cielo*, ed altri che debbano punirsi in *terra* ed in *cielo*, è il massimo degli arbitrî, salvo che

(1) Le teoriche, le quali si fondano sul concetto dell'*ordine stabilito e voluto* da Dio, si riannodano alla dottrina di Coccelo che elevò a principio il *volere divino*, e dedusse da questo volere, che si *rivela negli atti e nella perfezione dell'essenza divina*, tutti i precetti del dritto naturale. Cfr. Stahl, op. cit., p. 207.

Dio non abbia detto a qualcuno espressamente che *permette* tale distinzione, e che abbia altresì indicato il *criterio* secondo il quale essa debba farsi. Fino a tanto, adunque, che i penalisti non potranno dare tali prove, la logica impone che qualsiasi violazione dell'ordine stabilito da Dio debba ritenersi *reato*, e che la distinzione tra la morale ed il dritto, come pure fra il dritto civile ed il penale, non abbia alcun serio fondamento.

Invece di distinguere, l'unica quistione importante che potrebbe farsi, sarebbe quella di sapere se la retribuzione del male per il male a coloro che hanno violato l'ordine e disobbedito alla volontà di Dio, debba farsi *tutta* in cielo o *tutta* in terra. Or bene, se si considera la caduca natura degli uomini, la facilità con cui si erra nei giudizi, la impossibilità morale e materiale di determinare ed attribuire con giustizia il male per il male, si è indotti a ritenere che ciò debba farsi nell'altro mondo da Dio, il quale, conoscendo e sapendo tutto, non può ingannarsi. Considerando però che Dio non può volere se non il bene, e che la retribuzione del male per il male si riduce ad una cieca, bassa e brutale vendetta, come ha dimostrato solennemente il Fouillée (1), la conseguenza più logica e giusta è quella a cui viene il Frank (2), vale a dire che qualunque fallo dell'uomo non dovrebbe punirsi nè in cielo, nè in terra; e se occorresse farlo, la punizione non avrebbe il suo fondamento nella giustizia assoluta, ma in criterio di altra natura.

In ogni modo, qualora si pretendesse di voler applicare la giustizia assoluta sulla terra, in tal caso, non solo dovrebbero punirsi indistintamente, come riconosce pure il Frank (p. 100), tutte le azioni umane che si discostano dall'ordine stabilito e voluto da Dio, ma si dovrebbe infliggere a *tutte* la *stessa* pena. Imperocchè l'essenza del reato non è riposta nella violazione dell'*ordine* per se stesso, ma in *quanto quest'ordine è voluto* da Dio. Ogni infrazione, insomma, sarebbe un'*offesa* fatta a Dio, e perciò, anche quando avesse turbato lievemente l'ordine, sarebbe sempre *gravissima* come *disobbedienza*, come ribellione all'Essere supremo. Si dovrebbe cercare poi, nell'infliggere la pena, di placare l'ira divina e di purgare coi tormenti l'anima del reo, a fine di renderla degna del perdono di Dio e della eterna beatitudine (Frank, loc. cit.). Insomma, la dottrina dell'espiazione e della giustizia assoluta è di sua *natura teocra-*

(1) Fouillée, *Science sociale contemp.*, liv. IV, ch. V, p. 314 e segg.
(2) Frank, *Philos. de droit pénal*, p. 90 e segg.

tica, e non vi è sottigliezza d'ingegno umano, che possa farle perdere questo carattere.

Non volendo più dilungarmi in sì futili ragionamenti, mi sembra di aver mostrato con chiarezza che le teoriche, le quali si fondano sul principio della espiazione e della giustizia assoluta, hanno radice in un cumulo di credenze *infantili* e *volgari*, dovute alla primitiva *ignoranza* degli uomini. Difatti, fu questa ignoranza, che fece supporre che i morti continuassero a vivere sotto forma invisibile di spiriti; fu questa ignoranza, che fece attribuire agli spiriti potenze straordinarie come quella di comandare sugli elementi; fu quest'ignoranza, che fece supporre che gli spiriti fossero dominati dalle passioni e dai sentimenti che avevano in vita, e che perciò amassero ed odiassero, favorissero e danneggiassero; fu questa ignoranza, che fece credere che gli spiriti al pari degli uomini potessero propiziarsi e placarsi con lodi, con donativi e con sacrifizi; fu questa ignoranza, che fece supporre che vi fosse una gerarchia fra gli spiriti e poscia fra gli Dei, e che gli spiriti o Dei maggiori comandassero e governassero sui minori, sulle forze della natura e sugli uomini. Fu un ulteriore sviluppo di queste idee infantili ed erronee che fece supporre che questi Dei, o un Dio solo, di cui si venne ad esagerare la potenza, avessero fatto il mondo, sia col dar movimento e vita alla materia inerte, sia col dar un *ordine* alla materia che preesisteva allo stato di *caos,* di confusione, sia col tirarlo dal nulla. Fu un ulteriore sviluppo di queste idee che fece ritenere che gli Dei, o l'Essere supremo, *governasse il mondo, amministrasse giustizia e premiasse e punisse*; e fu per completare e rendere efficaci tali credenze che si escogitò l'idea dell'immortalità dell'anima, e quella del Paradiso e dell'Inferno. Coloro perciò i quali si sentono ancora in grado di accettare come *vere* ed *indiscutibili* siffatte credenze, accolgano pure ad occhi chiusi le teoriche della *retribuzione* e della *giustizia assoluta.*

L'unica raccomandazione che io faccio loro è quella di non imbattersi, dopo tanti secoli, nei famosi versi del poeta:

Esse aliquot manes et subterranea regna
Nec pueri credunt, nisi qui nondum aere levantur.

Roma, 1890.

M. Angelo Vaccaro.

NOTE CRITICHE E COMUNICAZIONI

L'EREDITA' CONSERVATIVA E LA TRASMISSIONE DEI CARATTERI ACQUISITI

nella teoria dell'evoluzione organica

In una effemeride scientifica quasi sconosciuta, perchè ristretta a pochissimi cultori d'una disciplina speciale, un italiano illustre per ingegno e per attività, un uomo che sa unire una rara cultura scientifica alla più dignitosa e forte energia del carattere, Odoardo Beccari, viaggiatore e botanico di primo ordine, che gli stranieri ci invidiano e che noi italiani quasi trascuriamo, ha testè pubblicata una sua nota, dove, sotto le apparenze più modeste, si contiene un concetto nuovo, originale, profondo, intorno alla evoluzione organica ed all'origine delle specie (*).

Io ricorderò che il problema più oscuro, svegliato dai lavori recenti sull'ufficio dell'eredità nell'evoluzione organica, riguarda la *trasmissibilità dei caratteri acquisiti dall'individuo* (1). È evidente che senza la trasmissione di tali caratteri ai discendenti resta inesplicata la dottrina darwiniana della selezione naturale, fondata sull'eredità degli adattamenti individuali. Il Darwin aveva raccolto molti fatti in appoggio di questa legge biologica (2), ma le prove non sono sembrate sufficienti, e si è voluto subordinare l'affermazione teorica e l'osservazione empirica al controllo dell'esperimento.

Citerò fra molte altre le esperienze del Weismann (3), del Poulton (4), del Mantegazza (5), dalle quali non parrebbe affatto dimostrata la trasmissione ereditaria delle lesioni traumatiche (mutilazioni, cecità, ecc.). Come po-

(*) Beccari Odoardo, *Fioritura dell' « Amorphophallus titanum »* (« Bull. della Regia Società Toscana d'Orticoltura », 1889).

(1) La questione fu sollevata dal Virchow a proposito delle nuove ipotesi sull'ereditarietà del Weismann e del Vries. Si può vedere nel periodico inglese « Nature » (volumi XLI e XLII, 1889-90) la stupenda discussione che intorno alla trasmissibilità dei caratteri acquisiti dall'individuo hanno fatto il Poulton, il Romanes, il duca d'Argyl, Ray-Lankester, H. Spencer, Fairfield-Osborn, Thyselton-Dyer, Cowper, Vines ed altri biologi e naturalisti di primo ordine. Ecco, come si intende la scienza in Inghilterra! Da noi queste alte questioni vengono giudicate, secondo i criteri gretti di una vera miopia mentale, come « indegne » di occupare l'attenzione degli « scienziati »!

(2) Darwin C., *Origine delle specie*, trad. it., Unione Tip. Editrice, Torino, pagine 379-380. — *Variazione degli animali e delle piante*, ecc., id. id. Cap. XII, XIII e XIV, *passim*.

(3) Weismann, *Ueber die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen*, ecc., ecc. Jena, 1889. (Cfr. il periodico inglese « Nature », 25 luglio 1889).

(4) Poulton, al Congresso dell'Associazione britannica nel 1889. (Cfr. « Nature » e « Riv. Fil. scient. », maggio 1890, pag. 316).

(5) Mantegazza P., *L'eredità delle lesioni traumatiche*, ecc., « Arch. per l'Antropologia ». Vol. XIX, 1889, pag. 391. (Vedine l'analisi a pag. 64 di questo fascicolo).

trebbe dunque spiegarsi l'evoluzione organica se i caratteri acquisiti non fossero ereditari? O conviene ricorrere nuovamente alla ipotesi d'una tendenza innata alla variazione, secondo le idee di Prospero Lucas, di Riccardo Owen, di Giorgio Mivart, o anche alla ipotesi micellare di Nägeli ed altre consimili, che poi in sostanza si riducono alla prima; oppure bisogna distinguere la trasmissibilità dei caratteri accidentali, come sono le mutilazioni di organi esterni, da quella dei caratteri di adattamento alle condizioni esterne di vita. Quest'ultima è la spiegazione che vien data da molti evoluzionisti; ma com'è, allora, che nello stato odierno della natura vivente noi non vediamo sempre così spiccata quest'azione dell'ambiente e la trasmissione dei caratteri da esso provocati?

A questa domanda la nuova ipotesi di Odoardo Beccari porta, o intende portare, per l'appunto una risposta; ed ecco in quali termini egli stesso la compendia:

* * *

« Vari anni or sono (1) io emisi l'ipotesi (allora ritenuta per una vera eresia) che nella produzione della *mimesi* degli animali vi potessero aver avuto molta parte le impressioni nervose ricevute dai genitori. Adesso ciò non sembra più tanto inverosimile, ed anche recentemente è stata emessa l'opinione che la colorazione speciale del guscio delle uova degli uccelli, la quale spesso mira a proteggerle rendendole meno visibili agli occhi dei nemici, possa avere avuto origine dalle impressioni che l'ambiente può avere esercitato sul sistema nervoso della madre (2). Pei casi di mimesi dei vegetali non si richiede tanto, e basta supporre che *una volta* le cellule degli organismi potessero modificarsi in modo permanente secondo le impressioni che ricevevano. Ma come — si dirà — un gambo di foglia verde crescente in un bosco potrà macchiarsi di bianco, solo perchè sulla sua superficie si riflettono, come in uno specchio, le macchie dei licheni che si trovano sulla scorza dell'albero che gli cresce accanto? e potrà anche prendere il colore della screziatura della pelle della serpe che accidentalmente si può essere avvolta intorno ad esso? O perchè delle mosche ed altri insetti carnarî vanno a posarsi sopra dei fiori questi possono prendere il colore e l'odore della carne putrida?

« E perchè no? Per quanto strana e paradossale possa sembrare a prima vista l'ipotesi, forse non lo sembrerà più tanto se si vorrà prendere in considerazione quanto alcuni anni or sono io pubblicai nella *Malesia* (3) sugli effetti che possono produrre nelle cellule dei fiori o degli altri organi gli stimoli e le irritazioni che su di esse esercitano gli insetti, come gli

(1) Beccari O., *Le capanne ed i giardini dell' « Amblyornis inornata »*, negli « Annali del Museo Civico di Genova ». Vol. ix, 1876-77.

(2) A. H. S. Lucas, *Colour of Bird's Eggs*, resoconto nel « Journ. of t. Microscopical Society », 1889, pag. 30.

(3) Beccari O., *Malesia*, vol, ii, 1884, pag. 8. (Cfr. « Riv. di Fil. scient. ». Vol. iv° pag. 702).

altri animali, e tutto il mondo esteriore. Posso aggiungere che oggidì ciò non ripugna tanto a supporsi, poichè di recente il signor Henslow spiega varie delle conformazioni dei fiori con ipotesi non differenti da quelle che io avevo *antecedentemente* proposte (1).

« Non posso adesso entrare in una discussione in proposito, nè posso estendermi sopra una esposizione della teoria dell'impressionabilità degli organismi per effetto degli agenti esterni; nè posso accennare nemmeno alle forme e colorazioni, non che alle strutture interne speciali che essi possono assumere per effetto dell'ambiente. È questa una teoria che accennata prima da Goethe e da Lamarck è rimasta sopita durante il periodo della creduta immutabilità delle specie, ma che è ricomparsa in seguito alle teorie darwiniane, sebbene in causa della troppo grande prevalenza accordata alla selezione naturale non abbia potuto venire accettata che parzialmente.

« L'ipotesi poi della plasmazione degli organismi secondo l'ambiente non ha fin qui guadagnato molto terreno, soprattutto perchè sembra contraria all'esperienza di tutti i giorni. È difatti proprio vero che gli organismi tanto facilmente si lasciano impressionare dagli stimoli esterni, che durante il periodo dell'esperienza umana si possa vedere una cavalletta ordinaria assumere le apparenze di uno stecco o di una foglia secca, tanto da poter essere scambiata con questi oggetti? O potremo noi trasformare un uccello a becco corto in uno a becco lungo, obbligandolo a prendere il cibo nel fondo di una corolla tubolosa di un fiore? O potremo forse fare assumere alle pernici ordinarie il color bianco tenendole sempre sopra la neve, o farle diventare del colore dell'arena allevandole per generazioni nel deserto?

« Senza esitazione rispondo che *adesso* ciò è impossibile, e ritengo che presentemente le specie non solo, ma anche le varietà siano in una condizione da non poter quasi punto modificarsi secondo l'ambiente. Ritengo che gli alberi dei deserti africani potranno diventare sempre più alti, in modo che non una giraffa potrà più arrivare a brucarne le foglie, ma le giraffe *oggi* morranno tutte anzichè formarsi una razza di giraffe con il collo più lungo. I fisiologi potranno cavar occhi quanti vorranno ai conigli e potranno tenerli al buio per dei secoli, ma non si formerà mai una razza di conigli ciechi; e convengo con Weismann che si potrà continuare a tagliare la coda ai topi per generazioni e generazioni, ma neppure un topo nascerà senza la coda.

« Non che io non conosca quali e quante siano le forme, varietà e razze ottenute negli animali e nelle piante con la coltura e l'allevamento; ma in questi casi sembra che quando si sono ottenute delle forme apparentemente nuove si siano sempre adoprati individui appartenenti a specie od almeno a razze distinte, nel qual caso accade forse un fatto di cui verrà tenuto conto fra poco. Da quel che io conosco, a me sembra che le variazioni nei discendenti di una data specie od anche di una varietà, che si possono verificare durante il periodo della nostra esperienza, siano così piccole che se nelle

(1) Rev. G. Henslow, *The origin of Floral structures through Insect and otheres Agencies.* London, 1888. (Cfr. « Riv. Fil. scient. », 1889, pag. 437).

epoche decorse la variabilità avesse agito nella medesima proporzione essa non avrebbe potuto esser sufficiente a produrre tutte le forme organizzate passate e presenti, anche accordandole un indefinito periodo di tempo.

« Io ritengo, quindi, che con la potenza di variabilità che gli individui possiedono oggidì, l'intiera evoluzione del mondo organico, dall'infimo e primitivo essere composto di una microscopica frazione di materia vivente sino all'uomo, sarebbe stata impossibile. Ma allora — si domanderà — come si riesce a conciliare la credenza nella quasi immutabilità della specie *al dì d'oggi*, con la teoria della plasmazione degli esseri organizzati secondo gli stimoli dell'ambiente? La risposta a me non sembra difficile.

« Ciò che impedisce *adesso* agli esseri organizzati di assumere forme nuove è l'ostacolo che vi frappone l'*eredità conservativa*, ossia quella forza che tende alla conservazione dei caratteri acquisiti e per la quale degli individui appartenenti ad una specie animale o vegetale qualunque, trasmettono ai discendenti le proprietà che essi hanno ereditato dai loro antenati (1). Non si possono perciò ottenere nè variazioni nè forme nuove, se la potenza dell'eredità non viene neutralizzata. Il solo mezzo che noi adesso possiamo impiegare per diminuire l'energia dell'eredità sembra sia quello dell'incrociamento fra individui di specie diverse più o meno affini, od anche appartenenti ad una medesima specie ma che formano razze distinte. In natura queste combinazioni possono darsi qualche rara volta, ma non possono ritenersi come la causa ordinaria prevalente della variabilità d'indole adattativa. Di più, con gli incrociamenti fra specie e varietà distinte, non è ancora certo che si ottengano delle forme veramente nuove, o se piuttosto non si evochino delle forme ataviche che ricompariscono con caratteri più o meno mascherati dall'impronta, che, ognuno per conto proprio, vi stampano i genitori.

« Se riflettiamo, però, che l'eredità adattativa non può essere una forza che abbia sempre esistito, od almeno che abbia potuto sempre agire colla medesima potenza, potremo facilmente conciliare la teoria della plasmazione degli organismi per effetto dell'ambiente, con la credenza della quasi immutabilità della specie nella nostra epoca. La forza dell'eredità, infatti, può ritenersi che debba *oggi* manifestarsi in proporzione del tempo più o meno lungo, durante il quale ha potuto esercitare la sua azione. È quindi una forza che nei primordî della plasmazione degli organismi non poteva esistere, e che deve essersi andata sviluppando e guadagnando potenza coll'invecchiare del mondo. A me parrebbe perciò facile concepire, come quando non frapponeva ostacolo l'eredità, ogni organismo potesse modificarsi non solo a seconda dell'ambiente, ma anche secondo alcune sue speciali impressioni morali.

« Applicando queste idee al nostro caso particolare è possibile immaginare come la facilità di poter cedere all'azione di certi stimoli abbia dato mezzo alle mosche carnarie di produrre delle impressioni speciali, tanto nelle cellule della spata dell'*Amorphophallus*, come in quelle dei fiori delle altre

(1) Haeckel, *Natürliche Schöpfungs-Geschichte*, viii edizione, 1889. (Cfr. « Riv. di Filos. scient. », 1890).

piante sopra rammentate. Impressioni o stimoli che possono aver promosso *in tutti i fiori precitati ed in egual modo* una colorazione ed un odore *insolito,* ma in *rapporto diretto* con la speciale irritazione ricevuta.

« Si può allora capire come fra i varî colori ed odori che in causa dei variati stimoli si potevano produrre, quelli causati dalle mosche si siano conservati a preferenza degli altri. In tal modo la selezione naturale avrà potuto cominciare ad agire, ponendo in condizione meno favorevole gli individui con quei fiori che, non avendo variato, avranno offerto minori attrattive alle mosche. Poichè non vi è da mettere in dubbio che la selezione naturale non sia stata una *volta* un fattore spesso indispensabile nell'origine delle specie.

« Rimarrebbe ora a spiegare il perchè lo stimolo delle mosche in un primitivo fiore di *Amorphophallus* (la di cui spata era forse in origine di color foliaceo o pallido) abbia sviluppato in questo il pigmento rossastro o bruno e l'odore cadaverico, mentre che se fosse stato visitato da delle farfalle avrebbe potuto assumere odore grato e tutt'altro colore. Ma la spiegazione di ciò mi porterebbe al di là del limite consentito da questo scritto. Per spiegare la colorazione del gambo della foglia dello *Amorphophallus* possiamo in egual modo supporre che le cellule della sua epidermide abbiano ricevuto e ritenuto le impressioni della colorazione offerta dagli oggetti circostanti o coi quali sono venute in contatto, presso a poco come io ho supposto che possono essere accadute le colorazioni mimetiche nei fiori delle orchidee (1).

« Queste ipotesi conducono ad ammettere un'epoca *remota,* nella quale a tutti gli organismi era concesso di cedere ad ogni stimolo e di *adattarsi* con grande facilità alle forze dell'*ambiente.* Esse conducono ad una teoria speciale dell'origine delle specie in virtù della facoltà degli organismi di poter prender forme, dimensioni, struttura e colori, secondo l'esigenze del mondo esteriore, in proporzione del grado di potenza che su di esse esercita l'eredità. Questa teoria ammette come grandi fattori dell'evoluzione la selezione e l'eliminazione naturale, la lotta per l'esistenza, la gara continua fra gli individui per la preservazione del più adatto, ma *dopo che la forza plasmativa, non contrariata dall'eredità, ha lasciato libero il campo alla variabilità ed all'adattamento.*

« Questa teoria porta a ritenere che nelle primissime epoche la plasmazione degli organismi potesse accadere con la massima facilità e che allora quasi mai si riproducessero individui identici ai genitori, dovendosi ogni generazione risentire degli stimoli ricevuti da quella antecedente. Porta pure a supporre che molte delle forme speciali di adattamento siano comparse all'improvviso, come adesso accade per le mostruosità. Così le espansioni membranose dei mammiferi e dei rettili aerei, e forse le ali stesse degli uccelli, possono essere comparse fino da principio allo stato di funzionare, e non come vorrebbe la selezione naturale per un lentissimo progressivo perfezionamento di un organo in principio rudimentario. Ci obbliga inoltre a

(1) Beccari O., *Malesia,* vol. II, pag. 32.

ritenere che nelle più remote epoche geologiche le specie (considerate come aggregati d'individui che si riproducono con caratteri costanti) non esistessero, e che queste siano rimaste fissate solo dopo che l'eredità ha acquistato la forza bastante da ostacolare l'assunzione di nuovi caratteri.

« Le specie quindi per l'avvenire, invece di continuare a variare indefinitamente, dovrebbero sempre tendere a diventare più fisse nei loro caratteri per la forza che sempre maggiormente deve acquistare l'eredità.

« Firenze, 1890.

« Odoardo Beccari ».

Nessuno contesterà che in queste poche pagine dell'insigne botanico italiano non si contengano concetti arditi e idee originali; ma, come nota il Mantegazza, vi sono molte obbiezioni da porre innanzi. Ad esempio, la trasmissione ereditaria immediata delle anomalie dal padre al figlio e ai discendenti è un fatto che si osserva non rare volte; ora, qui non si tratta certamente di caratteri utili, e sarebbe difficile conciliarla con la predominanza assoluta dell'*eredità conservativa.* D'altra parte, l'idea che l'ambiente abbia perduta la sua azione modificatrice sugli organismi nel corso dei secoli non è appoggiata dalle nostre conoscenze di geologia, le quali ci mostrano il mondo in un continuo cangiamento.

Io so bene che il grande argomento, il cavallo di battaglia degli antidarwinisti, è stato per molto tempo ed è sempre, secondo alcuni, questo, che nessun evoluzionista ha mostrato mai *in atto* la formazione d'una specie per trasformazione d'un'altra. L'obbiezione è oggidì priva d'ogni valore. Prima di tutto, la paleontologia risponde, non solo che le forme vegetali ed animali sono sempre state adatte ai loro climi, e a meno di ammettere, come ai tempi di Cuvier e di Elia de Beaumont, una neo-creazione ad ogni piano geologico, la cosa non può spiegarsi se non per mezzo dell'*adattamento*; ma la stessa paleontologia porta, al dire del signor Fairfield Osborn (1), molte prove di fatto in appoggio della trasmissibilità incessante dei caratteri acquisiti dagli individui. Non si avessero, egli afferma, che le stupende rivelazioni del Cope, del Ryder e d'altri paleontologi sulla continua trasformazione dell'apparato dentario e dell'estremità degli arti nei vertebrati mammiferi, ed esse basterebbero a convincerci che non a torto i lamarckisti possono già supporre d'aver convenientemente soddisfatto all'*onus probandi.*

In secondo luogo, noi abbiamo tutto l'immenso materiale raccolto dagli allevatori e coltivatori, sul quale già Darwin aveva tanto insistito. La orticoltura, la floricoltura, l'agronomia, la zootecnia non provano oramai anche ai ciechi, che la specie non ha per niente affatto perduta la sua plasticità, e che i caratteri individuali di adattamento diventano ereditari nella discendenza? S'aggiungano le belle leggi della geografia botanica e zoologica;

(1) Fairfield Osborn, *The palaeontological previdence for the transmission of acquired characters*, « Nature », n. 1054, 9 gennaio 1890.

non vediamo noi modificarsi sotto i nostri occhi, o pel solo intervento dell'uomo, il rapporto fra gli esseri e quindi la loro rispettiva vitalità? (1).

Poi abbiamo le osservazioni modernissime della mesologia sperimentale. Modificando il mezzo o le condizioni d'esistenza illustri biologi sono riusciti a trasformare le specie. Non parlo delle trasformazioni avvenute nei protisti, nei microbi patogeni, di cui qui parlò il prof. L. Maggi (2); parlo invece delle esperienze mesologiche felicemente riuscite sugli animali Metazoi, sui crostacei, sui molluschi, sui pesci, sugli anfibi, e cito ad onore i nomi di Schmantewisch, Yung, Semper, Pouchet, Beudant, Meyer, che sono i primi che mi vengono in mente, non i soli che hanno lavorato in questo fecondo indirizzo. Nella mia opera sull'*Uomo secondo la teoria dell'evoluzione* (3) l'insieme di tutte codeste indagini si trova largamente riassunto ed applicato alla nostra specie; qui mi restringo a dire che la scienza odierna non può ammettere che sia tanto difficile provare *sperimentalmente* la trasformazione d'una specie mediante la trasmissibilità dei caratteri acquisiti dall'individuo. Con che la ipotesi dell'insigne Beccari si rivelerà accettabile nelle sue linee generali, ma non in modo assoluto, come egli parmi supporre.

Dalle lunghe e calde discussioni avvenute in questi ultimi mesi intorno all'ereditarietà dei caratteri individuali, e soprattutto dai lavori di Weismann e di Eimer e dei succitati, risulta che non si ereditano se non i caratteri *utili*; può dirsi che una mutilazione, non ereditata perchè contrastata dalla forza conservatrice dell'eredità precedente, dimostri molto contro la trasmissibilità d'una data peculiarità morfologica e fisiologica vantaggiosa alla specie?

Il Ray-Lankester ha giustamente diviso la *variazione congenita* dal *carattere acquisito*; quella essendo il prodotto delle tendenze, limitazioni e possibilità inerenti nell'organismo in genere; questo, invece, essendo il prodotto d'una azione estrinseca sull'individuo. Nel primo caso v'è da supporre che l'ereditarietà si effettui fin dal principio dell'ontogenesi, mentre nel secondo gli ostacoli alla sua conservazione nei discendenti sono molteplici e gravi. Risalire alle prime fasi dell'ontogenesi significa aver rapporti col plasma germinativo, e così si deve riaffermare che la teoria del Weismann è quella che dà del fenomeno la spiegazione più soddisfacente.

Checchè sia di codesto problema, è evidente che il darwinismo deve in parte rimontare alle sue origini e rinvigorirsi nuovamente colle idee del Lamarck. Se l'unione delle ipotesi lamarckiane colle teorie darwiniane sarà, come speriamo, feconda di risultati, la denominazione di *Neo-darwinismo* data alla presente fase delle dottrine evoluzionistiche in biologia apparirà sempre più giustificata.

Nervi (Liguria), settembre 1890.

Prof. E. Morselli.

(1) Vedi Marsh G., *L'uomo e la natura*, trad. ital., Firenze, 1872.

(2) Maggi L., *La trasformazione sperimentale della specie microbica*, « Riv. Fil. scient. », 1889, pag. 15.

(3) Morselli E., *Antropologia generale*, Lez. xi^a-xii^a, Unione Tip. Editrice, Torino, 1890.

RESOCONTI
DEI
CONGRESSI E DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Accademia delle scienze di Parigi.
Sedute del 1° *semestre* 1890.

DEPÉRET, *Un nuovo Simiade fossile.* — [Si tratta di una nuova e fin qui sconosciuta specie, che si avvicina al celebre *Mesopithecus Penthelici* di Pikermi, e che starebbe pei suoi caratteri intermedia fra i Macachi ed i Semnopiteci. Fu chiamata *Dolichopithecus ruscinensis*, avendo essa la faccia lunga ed essendo stata trovata nel Rossiglione. — Con tale scoperta si accresce, ma non si modifica sostanzialmente la tabella delle scimmie fossili che il Morselli pel primo ha compilata nelle sue *Lezioni di Antropologia*, Torino, Unione Tip. Editrice, 1889-90].

CORNEVIN, *Influenza del cangiamento d'ambiente sulla produzione dei sessi* — [L'Amministrazione generale delle rimonte in Francia ha potuto raccogliere le prove che mentre nei cavalli di razza anglo-araba le nascite maschili sono alle femminili nel rapporto di 103 a 100, in quelle di razza araba provenienti in modo diretto dall'Oriente il rapporto scende a 86 : 100. Dal che segue che cangiando di clima le razze equine mostrano una diversa proporzione di sessi ed una preponderanza delle femmine].

DUBOIS R.. *Sulla percezione della luce negli animali ciechi cavernicoli.* — [L'A. ha potuto osservare che i Protei ciechi delle famose caverne della Carniola possedono la singolare facoltà di percepire la luce anche attraverso alla pelle: questa sensibilità dermatottica è, però, due volte più piccola della sensibilità oculare a palpebre chiuse. Quanto all'azione delle luci colorate, i Protei le preferiscono in questa scala decrescente: nero, rosso, giallo, verde, violetto, bleu, luce bianca].

GAUDRY A., *Nuove scoperte relative al Dryopithecus.* — [Si sa che il *Dryopithecus* è un genere fossile di grandi scimie Antropomorfe, del quale però si avevano fin qui pochissimi frammenti ossei. Essendosene or ora scoperta una nuova mandibola nel miocene inferiore di Saint-Gaudens, il Gaudry ritorna a confrontarla con quelle degli Antropoidi viventi e delle razze umane inferiori, e vi trova molta analogia coll'attuale Gorilla. Notevole è il confronto che l'insigne paleontologo ha fatto intorno al posto lasciato alla lingua ed ai suoi movimenti dalla speciale conformazione del mascellare inferiore. Mentre nelle Razze umane elevate la forma della mandibola permette alla lingua di estendersi molto in lunghezza e larghezza, nelle Razze inferiori, per contrario, lo spazio linguale si restringe: codesta diminuzione, leggera nella donna Boschimana celebrata dal Cuvier col nome di *Venere ottentota,* s'accentua di più nel Chimpanzè, aumenta nell'Orang e nel Gib-

bone, e diviene pronunciatissima nel Gorilla e nel *Dryopithecus*. Quest'ultimo appare dunque inferiore a tutte le scimie viventi. — Segnaliamo questo confronto come un bel saggio di una futura « storia del linguaggio articolato nella serie animale »].

FOL E., *Rassomiglianza fra i conjugi*. — [È ammesso da tutti che gli sposi invecchiando finiscono col rassomigliarsi fisicamente e moralmente. Non pertanto una teoria molto diffusa per spiegare la ragione intima delle unioni coniugali è che esse si formino per legge di contrasto, cioè che ciascuno scelga un congiunto più possibilmente dissimile da sè stesso. Ne seguirebbe che la vita coniugale, portando i dissimili ad assomigliarsi, darebbe luogo a un fatto straordinario di *convergenza dei caratteri*. Ma l'autore, dietro molte osservazioni, crede potere affermare che le coppie coniugali si uniscono secondo la regola di conformità, e non secondo quella di contrasto: e che per ciò le rassomiglianze fra gli sposi invecchiati risalgono fino al momento del matrimonio, e non sono l'effetto della convivenza coniugale prolungata. — Con ciò l'autore porta un curioso e inaspettato contributo antropologico alla tanto vessata questione sulla natura ed origine della simpatia od affinità elettiva fra i due individui sessuali].

Società di Biologia di Parigi.

Sedute del 1° semestre 1890.

FÉRÉ CH., *Sul tempo d'associazione*. — [Il tempo necessario perchè la nostra mente possa compiere un'associazione di imagini e di idee, non varia solo a seconda che le idee da associare sono più o meno complicate: varia anche nel medesimo soggetto secondo i diversi momenti in cui lo si osserva. Prima di tutto, una condizione che modifica la durata del tempo d'associazione è la fatica; poi i vari stati fisiologici e più ancora i patologici, come già era stato dimostrato da Wintschgau, Wundt, Maria Manacéine, ed altri molti. Ciò che costituisce lo scopo della presente comunicazione è lo studio dell'influenza esercitata dallo stato di alienazione mentale. L'O. crede che l'intensità dei processi nutritivi abbia un'influenza costante sulla attività delle funzioni psichiche: e cita varie forme di pazzia e di neurosi (mania, delirio, epilessia, periodo di convalescenza delle psicosi, ecc.), dove per l'appunto il tempo di associazione si mostra soggetto a cangiamenti continui. È a dolersi che l'O. non abbia mai citato i nostri Buccola, Tanzi e Guicciardi, che pure coll'Obersteiner furono i primi a studiare il tempo psichico di reazione e di associazione nelle malattie mentali].

FÉRÉ CH. *Le energie dei movimenti volontari e la sensazione di peso*. — [Grande è il dibattito intorno all'ufficio del senso muscolare nella attività psichica. Per esempio, come arriviamo noi a concepire il peso dei corpi ossia la resistenza? Secondo Féré, la sensazione di resistenza è condizionata dall'energia della potenza motrice, e l'intensità della sensazione varia in senso inverso dell'energia dei movimenti volontari. Insomma, noi valutiamo la resistenza del nostro ambiente dalla potenza che noi stessi siamo capaci di opporgli: quindi, cangiandosi l'energia motrice per malattia o altra causa,

cangia pure il nostro apprezzamento di codesta resistenza. Se siamo deboli quest'ultima ci appare aumentata, e moralmente noi siamo inclinati al *pessimismo*: è il contrario se siamo forti, perchè allora propendiamo all'*ottimismo*].

R. Accademia dei Lincei.

1° *semestre* 1890.

PIGORINI L., *Le popolazioni dell'età neolitica.* [Le opinioni del nostro ch. paleoetnologo non sono concordi, questo è noto, con quelle dei francesi, soprattutto di De Mortillet. Dallo studio della distribuzione geografica dei dolmens in Europa e delle antiche necropoli di combusti, il Pigorini trae la conclusione che la vera e propria età neolitica (il *robenhausiano* di De Mortillet) si apre in Europa coll'arrivo delle famiglie le quali sapevano levigare la pietra e fabbricare le stoviglie, occuparono le caverne e le grotte, e ci lasciarono i fondi di capanne: pochi dolmen debbono risalire a quel primo periodo. — Mentre tale popolazione era sparsa in molti punti del nostro continente, giunse quella che abitò i laghi; usava di preferenza strumenti e armi di pietra, ma non era forse del tutto ignara di metallurgia. I neolitici, di fronte a questa invasione, si ritirarono allora, in gran parte almeno, verso il nord e l'ovest, ove in seguito costrussero il maggior numero dei dolmen. Ma alla prima immigrazione delle famiglie lacustri seguì la seconda che pure costruiva palafitte, era in possesso del bronzo, e portava seco il rito funebre della cremazione. Un ramo di essa arrivò in breve nel Veneto e nell'Emilia; un altro si diresse verso il Baltico, e via via verso occidente, perchè i paesi centrali erano tenuti dal precedente popolo lacustre, con cui forse i nuovi venuti avevano però comune l'origine. Così avvenne che il rito della cremazione si diffuse].

EMERY C., *Le estremità dei vertebrati terrestri.* [Non vi sono ragioni sufficienti per ammettere che la mano pentadattila, a cinque dita, dei Mammiferi e Amnioti in generale derivi da un tipo a sette dita. Le estremità a cinque raggi dei vertebrati terrestri derivarono, probabilmente, da pinne di Pesci multidiradate per riduzione di raggi anteriori e posteriori: ma gli ultimi raggi ridotti possono avere lasciato nel loro scheletro rudimenti più o meno vistosi, che non sono svaniti del tutto, sia perchè hanno assunto nuove funzioni (ad esempio l'osso falciforme della talpa, o il così detto prepollice del *Pedetes*), sia perchè entrarono in rapporto coi tendini in qualità di ossa o cartilagini sesamoidi. Nè i Mammiferi primitivi, nè gli Amnioti in genere hanno mai posseduto un prepollice o un postmignolo sporgente e capace di movimenti propri. Insomma, la mano e il piede degli Amnioti hanno avuto per punto di partenza una forma primitiva pentadattila. Estremità con più di cinque dita non sono esistite che negli Anamnii terrestri primitivi, dai quali sono derivati il tipo esadattilo degli Anuri e quello pentadattilo degli Urodeli ed Amnioti].

FERRI LUIGI, *Opinione degli Italiani intorno alle origini del pitagorismo.* [Pitagora era greco di origine, greco di educazione e di tendenze:

e greca in tutto è adunque la sua filosofia, non italiana. Nega anzi l'O. che possa accettarsi l'opinione enunziata dal Cognetti de Martiis (cfr. questa « Rivista », 1889, pag. 126), che, cioè, Pitagora attingesse dalla filosofia orientale].

Società Asiatica italiana in Firenze.

Adunanze del 1890.

Pullé Francesco L., *Budda e le leggende cristiane d' oltretomba.* [Dalle nuove scoperte, specialmente nel dominio della archeologia e delle letterature popolari dell'India, vennero sempre più determinati i rapporti intercorsi fra la civiltà di quel paese e le civiltà occidentali nei cinque secoli anteriori all'E. V. e durante il medio evo. Accanto alla letteratura del buddismo l'Oratore addita una nuova, importantissima fonte per lo studio delle tradizioni e leggende indiane, cioè la letteratura dei *Giaina,* setta religiosa indiana contemporanea, molto affine al buddismo, sulla quale egli ha già pubblicato numerosi e pregevoli lavori.

Stabilito che esistevano i tramiti, per i quali la cultura indiana poté scambiare i propri elementi con le nozioni civili del mondo occidentale, l'O. mostra le ragioni del come il buddismo abbia potuto contribuire, coi concetti e con le leggende proprie, alla costituzione del patrimonio leggendario del cristianesimo. Egli si estende a fare la storia del sistema escatologico (*demoniaco* o *diabolico*) quale si venne svolgendo nella tradizione vedica, per compiersi poi nel modo più conseguente e concreto nelle credenze dei Giaina più ancora che in quelle dei buddisti; e paragona il detto sistema con quello dei padri della Chiesa, quale riceve nell'opera di Dante Alighieri la più perfetta sanzione. Con frequenti ed eruditissime citazioni di passi originali il Pullé fa risaltare le consonanze sorprendenti fra le leggende indiane e le rappresentazioni della *Divina Commedia*; ond'è supponibile che a Dante sieno giunti frammenti genuini delle rispettive fonti orientali di dette leggende. Così i precursori dell'opera capitale della letteratura italiana andrebbero oltre i confini della tradizione classica e cristiana; e alcuni ripeterebbero più direttamente la propria origine da quella indiana buddista].

Società Freniatrica italiana.

Congresso di Novara, 1889.

Nei resoconti di questo Congresso, che escono tardivamente nell' « Archivio per le malattie mentali », troviamo alcune importantissime comunicazioni che interesseranno i nostri lettori: Tonnini S., *Sulla teoria delle degenerazioni in patologia mentale.* — Bianchi L., *La Psicologia in rapporto alle ultime nozioni di anatomia e fisiologia del cervello.* — Tamburini A., *Sulla natura dei fenomeni somatici nell'ipnotismo.* — Venturi S., *Sulla senescenza precoce dei pazzi.*

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

BIOLOGIA

NIVELET Dr F. — GALL ET SA DOCTRINE — Paris, F. Alcan, 1890, un volume di pag. (IV)-280.

L'Autore ha cura di avvertirci che la sua età sale ora alla rispettabile cifra di 79 anni e che da lungo tempo egli è condannato all'isolamento dalle infermità della vecchiaia. Nessuna meraviglia che il suo libro pensato e scritto in sì fatte condizioni, ci faccia l'effetto di una voce di altri tempi e contenga nella Iª parte, sebbene siamo già al 1890, una rivendicazione delle dottrine di G a l l sulla fisiologia cerebrale, rivendicazione, del resto, effettuata col riferire interi capitoli del celebre fondatore della frenologia. Ad esempio parlando dell'anatomia del cervello, il N i v e l e t parla di « B o u i l l a u d, M a g e n d i e, R o s t a n *ed altri moderni* (!) », e discorrendo di psicologia pare non abbia ancora sorpassata la fase delle supposte « facoltà dell' anima », di cui ammette una pluralità corrispondente a quella degli organi cerebrali. La dottrina del G a l l si trova, al dire dell'autore, confermata dalle recenti conquiste sulle localizzazioni funzionali del cervello, e segnatamente su quella del linguaggio, alla quale dedica la IIª parte del suo libro (p. 131-178). In sostanza, pur confessando che le 27 facoltà intellettuali e morali del G a l l non hanno sul cervello la sede da lui ideata, è certo che egli aveva intuito in modo ammirabile la sede del *senso della loquela*, e questo merito non gli va negato.

La IIIª parte (p. 181-222) è la ristampa di due opuscoli apparsi nel 1888 e 1889, e contiene uno studio critico-analitico sui noti libri del L u y s, *Le Cerveau* (« Bibl. scient. int. », F. Alcan), e del R i b o t, con riguardo speciale alla Memoria. Notevole è il cap. IV, dove si trovano osservazioni autopsicologiche sullo sdoppiamento funzionale del cervello, cioè sulla simultaneità di due atti psichici, l'uno sapiente, l'altro automatico: è la stessa tesi studiata dal B i n e t nel suo articolo sulla concorrenza degli stati psichici (« Revue Philosophique », 1890).

E alla questione dello sdoppiamento della motricità volontaria in correlazione con quello degli emisferi cerebrali è dedicata la IVª ed ultima parte del libro (p. 225-278). L'autore vi esamina dapprima l'anatomia e la topografia della regione frontale del cervello, sempre sostenendo le sue viete idee frenologiche, poi viene a discorrere del mancinismo, del destrismo e dell'ambidestrismo, sostenendo che queste differenze funzionali dipendono da differenze cerebrali, cioè sono di origine morfologica.; nel che concordiamo con lui.

PSICOLOGIA

BALDWIN J. MARK. — HANDBOOK OF PSYCHOLOGY. — New-York, H. Holt a. C. 1889, un vol. di pag. XIV-344.

L'Autore, che insegna ora logica e metafisica nell'Università canadese di Toronto, è versato nelle dottrine odierne (egli è, anzi, il traduttore di alcuni volumi del Ribot), ma non si sa staccare del tutto dalla vecchia psicologia, e quel che è più strano, dagli schemi scolastici dell'aristotelismo oramai petrificati. Tuttavia, mescolando con molta abilità il nuovo col vecchio, dando posto ai risultati del metodo sperimentale insieme ai principii del più ristretto classicismo, egli è riuscito a darci un Manuale di psicologia non privo di pregi e notevole anche come tentativo di conciliazione fra le due scuole. Per l'autore, però, l'osservazione introspettiva deve rimanere il metodo fondamentale della psicologia. Per rispetto alla base psico-fisiologica del pensiero, egli non si esprime con molta chiarezza: riconosce, ad esempio, che nelle attività « cerebrali » deve verificarsi la legge di conservazione dell'energia come in tutte le altre categorie di fenomeni, per cui è probabile, egli afferma, che tutti gli atti mentali abbiano una base fisica. Ma poi, messo alle strette, pare che non sappia concepire la relazione del corpo collo spirito se non come una specie di armonia fra due sistemi *paralleli* di fenomeni e di leggi, l'uno fisico, l'altro mentale: dottrina che non giova certamente a far progredire la scienza. In altri punti, quando si tratta di stabilire l'origine delle percezioni di spazio, il Baldwin mostra pure questa sua tendenza eclettica o di conciliazione: egli professa infatti una specie di « nativismo », ossia suppone che nella nostra mente esistano o preesistano certi principii necessariamente razionali sotto forma di « intuizioni implicanti molte verità importanti ». Ma come può sì fatta dottrina conciliarsi col realismo filosofico di cui fa pompa in tutto il volume?

BROFFERIO ANGELO. — MANUALE DI PSICOLOGIA. — Milano, Briola editore, 1889, un vol. di pag. 346.

Il prof. Angelo Brofferio deve aver tratto grande giovamento, nella compilazione di questo *Manuale,* dall'esercizio dell'insegnamento nel R. liceo Manzoni e nella R. scuola militare di Milano. Infatti, merito precipuo del suo libro è un procedimento ordinato e chiaro, perfettamente conforme ai bisogni di una mente a cui lo stato attuale degli studi psicologici non sia perfettamente noto. Ne deriva anche uno stile, anzi una maniera socratica che interessa ai problemi, mostrandone (come appunto Socrate faceva) i legami con infiniti episodi della vita d'ogni giorno. Altro pregio del libro è l'assenza assoluta di ogni dogmatismo: l'autore non dimentica mai di *porre i problemi* anzitutto, e di passare in rivista, discutendole e vagliandole accuratamente, tutte le soluzioni, anche quelle del positivismo a cui egli si manifesta favorevole. Questo metodo è il più adatto per le nostre scuole non solo, ma anche per tutti coloro che di filosofia non occupandosi esclusi-

vamente, vogliono però avere esatta idea delle principali questioni. Potrà forse sembrare ad alcuno che il carattere polemico non sia adatto ad un libro di uso comune, ma, se ben si osservi, esso non è realmente polemico, perchè per nulla esclusivo; il Brofferio confuta il Mill come il Maine de Biran, il Locke come il Malebranche. Ne risulta quindi maggior forza di persuasione nelle sue conclusioni, maggior chiarezza nel definire i problemi. Il libro, rispetto all'uso scolastico, è assai diffuso; ma noi lo consigliamo vivamente ai docenti di filosofia, perchè essendo di facile ed aggradevole lettura servirà a chiarire maggiormente e svolgere nella mente degli alunni ciò che il professore avrà detto nella scuola; lo consigliamo poi specialmente a tutti coloro che non vogliono rimanere affatto al buio dei moderni progressi della psicologia. G. T.

JOURDAN E. — Les Sens chez les Animaux Inférieurs. — Un vol. della *Bibliothèque Scientif. Contemp.* — Paris, J. Baillière et Fils, 1889, di pagine 314 con 48 figure.

Dal riassunto fedele delle nostre conoscenze circa la struttura e il meccanismo funzionale degli apparati di senso negli animali inferiori, cioè negli invertebrati, risulta, secondo l'A., che essi sono costituiti sullo stesso piano in tutto il regno animale, ma che però la loro composizione e la loro attività sono in rapporto costante colle condizioni di vita degli esseri. Ne segue che alcuni animali inferiori hanno uno sviluppo proporzionale dei sensi dissimile da quello dell'uomo: un senso, diventando in essi più attivo, può supplirne un altro, per cui la relazione col mondo esterno rimane sostanzialmente la medesima. S'aggiunga che vi sono organi e funzioni di senso di cui probabilmente noi non possiamo farci neppur un concetto esatto; ad esempio, che concetto abbiam noi del gusto dei protozoi, del tatto nei crostacei, della vista negli artropodi? E come intendere la funzionalità degli occhi composti degli insetti e la loro percezione delle forme e dei colori? Problemi tutti, qui largamente accennati dall'autore con un corredo mirabile di osservazioni, di fatti, e, ciò che importa nelle scienze biologiche, di buone figure.

SOCIOLOGIA

VANNI ICILIO. — Il problema della Filosofia del Diritto nella Filosofia, nella Scienza e nella Vita ai tempi nostri. — Verona, D. Tedeschi, 1890, p. 83 in-8°.

È la prelezione letta il 15 gennaio 1890 all'Università di Parma dal prof. Vanni, il quale dichiara, in un'apposita avvertenza, che non pretende certo di farla passare come l'adempimento di una promessa « che fa parte integrale del programma propostosi ». Prendiamo atto assai volentieri di questa dichiarazione, perchè dal poderoso contributo dell'attuale pubblicazione possiamo legittimamente attendere un'opera degna dell'argomento.

La prelezione del Vanni contiene tale acutezza di analisi e di critica, che i suoi uditori devono aver durato non poca fatica a seguirlo nella lunga

lettura. Egli rileva la crisi gravissima che attraversa la filosofia del diritto, per la quale si agita addirittura il problema dell'essere o non essere. La crisi di questa scienza si connette con quella che tormenta tutta la moderna filosofia, ed è un fatto strettamente legato collo sviluppo del pensiero moderno e dipendente da esso: « rivelerebbe mancanza di senso storico chi la ritenesse prodotta da cause meramente accidentali e transitorie ».

Egli è persuaso, però, che essa non solo sia in grado di superare la crisi, « ma, come è proprio dei forti organismi, di uscirne ringagliardita e rinnovata ». Esaminando poi i rapporti ch'essa ha colle altre scienze, combatte vigorosamente l'opinione di coloro che vorrebbero includere la filosofia del diritto nella sociologia, sostenendo che le due discipline hanno ragione di esistere entrambe e si debbono ritenere perfettamente compatibili; ammette, però, che la filosofia del Diritto trova nella sociologia il suo vero fondamento, e dimostra che la sintesi di quella si ricongiunge colla dottrina generale del mondo. « S'era creduto e s'era detto che la filosofia del diritto sarebbe rimasta per sempre sepolta sotto le rovine della metafisica abbattuta dalla filosofia positiva trionfante; ed ecco invece che questa, rigenerandola nello stesso suo seno, la fa risorgere a vita novella, e la designa come suo necessario compimento ». Così scrive il Vanni, e noi riportiamo senza discutere, giacchè questo cenno ha il solo scopo di riassumere le sue idee: e dobbiamo rallegrarci che una scienza, la quale attraversa un periodo così critico, trovi un sostenitore tanto valente e tanto profondamente convinto della sua missione (*). F. V.

STORIA DELLA CULTURA

BRUNETIÈRE FERDINAND. — L'ÉVOLUTION DES GENRES DANS L'HISTOIRE DE LA LITTÉRATURE. — Tome I, Paris, Hachette et C., 1890, un vol. in-16.

In un corso di lezioni tenuto alla scuola normale superiore di Parigi, l'insigne critico, che può dirsi tenga ora il posto del Sainte-Beuve nella letteratura francese, si è occupato dell'Evoluzione nei suoi rapporti colla Storia dei generi letterari, ed oggi ne pubblica la prima parte in questo volume, che egli dice solamente di *Introduzione*. Non è certamente una Storia completa della critica che noi avremo sotto gli occhi nella serie di volumi intrapresa dal Brunetière, ma, come modestamente dice l'autore, l'esposizione di alcune sue idee in proposito. Si comprenderà però l'importanza dell'opera, considerando la valentìa, la dottrina e lo splendore dello stile di cui ogni scritto dell'autore fa testimonianza. La serie comprenderà, dunque, quattro volumi: il primo, che annunciamo, servirà come *Introduzione*; il secondo sarà destinato ad esporre la dottrina generale dell'*Evoluzione* e l'esame più speciale dell'evoluzione dei generi (letterari); il terzo conterrà *Esempi ed Applicazioni;* il quarto infine riassumerà le *Conclusioni e i Metodi*. Tutta le serie sarà completata entro l'anno 1891-92.

(*) Il primo articolo di questo fascicolo della « Rivista » è estratto dall'opera del prof. Vanni.

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI FRANCESI

Annales de Philosophie chrétienne.

LX^e Année, Nouv. Série, Tom. XXI-XII, oct. 1889 — *mars,* 1890.

Huit Ch., *Il platonismo nel Medio-Evo.* [Importante lavoro di storia della filosofia, nel quale si fa mostra d'una grande e paziente erudizione, per quanto l'Autore sia dominato dalla tendenza, comune a tutti i collaboratori di questo periodico, di considerare il lavoro filosofico solo in relazione col Tomismo. — Ricordi di Platone e relazioni col platonismo negli scrittori del tempo dei Carolingi; — in Sant' Anselmo; — nei realisti e nominalisti del XII° secolo; — in Guglielmo de Champeaux; — in Guglielmo de Conches; — in Bernardo di Chartres; — in Giovanni di Salisbury (1110-1180); — in Onorato d'Autun, e in Ugo di Saint-Victor (1096-1141)].

Ragey, *Sant'Anselmo professore.* [Anselmo è detto il padre della scolastica, e viene qui studiato con molta cura nel suo insegnamento, nei suoi metodi didattici, nell'influenza che esercita sugli allievi, e nell'esempio che in lui si contiene per tutti i professori di teologia].

Lelong A., *La verità sull'ipnotismo.* [Senza accettare le idee dell'Autore, perchè talvolta mistiche, spesso indebolite da soverchio scetticismo, o al contrario dominate dalla credenza in un preteso soprannaturale, si deve però riconoscere che questa lunga serie di articoli sull'ipnotismo e sulla suggestione supera quanto di simile è stato scritto in Italia e fuori dai filosofi e scienziati cristiani. Ricordo, per esempio, i lavori del gesuita Franchi, pubblicati sulla « Civiltà cattolica » dove non sai se sia maggiore l'ignoranza o l'impudenza. Il Lelong, invece, è uno studioso paziente, cui nessuna parte del vastissimo tema resta sconosciuta. Egli si dimostra edotto dei lavori più recenti, mette opportunamente in riscontro le due scuole di Nancy e della Salpêtrière, discute a fondo l'interpretazione fisio-psicologica degli stati ipnotici e sopratutto la simulazione e l'inganno, e sfata con argomenti scientifici tutte le pretese meraviglie dell'ipnotismo, come sarebbero la trasposizione dei sensi, la chiaroveggenza, la seconda vista, la azione dei medicamenti a distanza. S'apre così la via a discutere le analogie fra isterismo ed estasi mistica, le quali sono da lui negate valendosi di testimonianze, per dir vero un po' sospette, sui fenomeni agiografici che l'accompagnerebbero, ad esempio la trasfigurazione, l'imponderabilità o levitazione (?), l'invulnerabilità, le stigmate. Nega pure che l'ipnosi fisiopsicologicamente considerata basti a spiegare certi miracoli, fra cui le guarigioni per fede, per intercessione di santi e madonne, o per le famose acque di Lourdes. Difende il concetto cattolico, ortodosso, delle possessioni demoniache, e finisce anch'egli (curioso accordo d'un ortodosso con gli avversari ad oltranza della libertà) col dichiarare immorale e pericolosa la pratica dell'ipnotismo].

Ackermann A., *La nozione di libertà nei grandi filosofi.* [Due parole bastano, secondo l'autrice, a stabilire tutta « la dogmatica » della libertà: 1° La libertà si definisce: il potere di scegliere. 2° La libertà si dimostra: l'esperienza interna l'afferma, e la legge morale la esige. Con ciò parrebbe finito tutto, ma non è: basta guardare la storia della filosofia e si vedono subito le enormi difficoltà di questo problema metafisico. Non c'è filosofo che abbia della libertà un concetto eguale: si va da un estremo all'altro, non solo fra i minori, ma anche, e tanto più, fra i maggiori, dei quali vengono passati in rassegna, e con molta erudizione, Socrate, Platone, e segnatamente Aristotele. L'esame continuerà nei susseguenti fascicoli].

Piat C., *Siamo noi liberi?* [Sì, risponde l'Autore: ma come prova la sua affermazione? Con questi due non nuovi argomenti: 1° che il determinismo non può essere infinito, ma che gli si deve sovrapporre la libertà; 2° che la coscienza ce lo attesta].

Altri articoli di questi volumi: Vacant, *La teoria della conoscenza in san Tommaso e in Duns Scot.* — Franchi Ausonio, *Filosofia scientifica e filosofia cristiana* [Estratto dal suo volume *Ultima critica*, Milano 1889, indizio ultimo, lo speriamo, d'un indebolimento senile dell'intelligenza e del carattere]. — Lechalas, *Recensione sul libro* « Le Disciple » *di Paolo Bourget.* — Charaux, *La curiosità di spirito.* E. M.

Revue philosophique.

XV Année, Tome XXIX, janvier-juin 1890.

Payot, *Sensazione, piacere e dolore.* — [L'Autore svolge idee molto affini a quelle qui esposte dal nostro E. Regalia (« Riv. Fil. scient. », anno III, 1883-84, pag. 187 e 309; anno VI, 1887, pag. 321). Vi è *dolore*, dice il Payot, in tutti i casi nei quali la reazione, di cui la sensazione è la traduzione in termini di coscienza, consuma le forze necessarie della vita. Anche i casi che parrebbero contrastare con questa teoria generale, bene analizzati che siano, vi si lasciano facilmente ridurre. Ne segue: 1° che la *sensazione* non è che la traduzione in termini di coscienza dei pretesi effetti della sensazione; 2° che il *piacere* e il *dolore* sono una semplice verifica da parte della coscienza, che gli effetti della sensazione non pregiudicano, oppure pregiudicano le forze necessarie della vita].

Naville E., *Scienza e materialismo.* — [Estratto dalla 2ª edizione testè uscita della sua opera: *La physique moderne*, F. Alcan, Parigi, 1890. — Il materialismo non deriva dalla scienza, ma ve lo si mette artificiosamente. La scienza non conduce niente affatto al concetto puramente meccanico della vita e della coscienza. Scienziati di primo ordine e di incontestata autorità, come Tyndall, Du-Bois, Reymond, Lewes, Gautier e altri, mostrano una prudente riserva nelle loro affermazioni, ben diversi in ciò dal Moleschott, dall'Herzen, dal Richet, che si dichiarano apertamente materialisti. Tuttavia vi sono fatti che, secondo l'autore, non sono riducibili alle nostre conoscenze meccanistiche, ed egli cita i curiosi e poco studiati fenomeni della *suggestione mentale,* della *telepatia* e delle *allucinazioni veridiche.* — Se l'idealismo non ha oggi in suo favore altri argomenti fuori di

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

queste vere aberrazioni psicopatiche del buon senso, può oramai dichiararsi morto e sepolto].

Altri articoli del volume: Guardia, *La storia della filosofia in Spagna.* [Triste quadro delle condizioni intellettuali in cui versa la nostra povera sorella in latinismo]. — Naville Adriano, *Note sull'induzione nelle scienze fisiche.* — Lachelier, *La metafisica di Wundt.* [A proposito del recente *System der philosophie*, Leipzig, 1889, dell'insigne filosofo; ma ci riserviamo di parlarne anche noi]. — Arreat, *Lavori recenti sull'eredità.* [Esame delle opere di Geddes e Thomson, di Galton, di Guyau, di Legrain. È a dolersi che il relatore non abbia fatta menzione della nuova ipotesi del Vries di Jena]. — Tarde, *La miseria e la criminalità.* [Esame critico elogiativo dei libri di Joly e Colajanni]. Fra le bibliografie si notano quelle sui lavori dei nostri Masci, Siciliani, Benini, Benzoni, Marinis, Morselli, Faggi, De Sarlo, Sormani.

PERIODICI TEDESCHI

Archiv für Anatomie und Physiologie (1888).

Orschansky J., *Sulla dottrina dell'attività volitiva. Gli impulsi e gli arresti volontari.* [Ricerche importanti di psicofisica, sia per la eccellente disposizione degli apparecchi, sia per il numero degli esperimenti. L'autore distingue due tempi di reazione: quello di *reazione motrice,* in cui il soggetto eseguisce un movimento, e quello di *reazione inibitoria,* in cui per contrario arresta un movimento. Dalle sue cifre risulta che i due tempi sono simmetricamente eguali tanto nel campo fisio-psicologico, quanto nello psico-patologico; donde, *identità fra le due specie di attività volitive*].

PERIODICI ITALIANI

Archivio per l'Antropologia e la Etnologia.

XIX Volume, 1889-90.

Mantegazza Paolo, *L'eredità delle lezioni traumatiche e dei caratteri acquisiti dall'individuo.* [Le esperienze dell'autore sono tre in tutto, ma confermano anch'esse la dottrina recentemente sostenuta dal Weismann (« Riv. di Fil. scient. », genn. 1890), che le mutilazioni non vengono ereditate. Ciò non porta però a negare la possibilità di trasmissione dei caratteri acquisiti, della quale l'A. cita esempi nella propria famiglia; non pertanto, egli crede che le difficoltà per risolvere affermativamente questo problema siano gravissime e che per ora il darwinismo incontri quì l'ostacolo più grande. Ritorna, quindi, sulla ipotesi della « Neogenesi » da lui emessa fino dal 1872, secondo la quale dati caratteri possono insorgere di improvviso in una specie. Questa ipotesi, che io sulle prime avevo combattuto (« Arch. per l'Antrop. » 1873), parmi ora invece appoggiata da molte prove di fatto].

E. M.

Prof. E. Morselli, *Direttore* — Dott. E. Tanzi, *Redattore.*

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

BIBLIOTECA CIVICA * TORINO *

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

L'EVOLUZIONISMO E LA CONOSCENZA (*)

L'Evoluzionismo, più che un sistema di dottrine, è per noi un metodo di ricerca. Come tale esso costituisce una delle conquiste del pensiero umano, almeno fino a quando funzioni conoscitive più perfette (posto che siano possibili) non vengano acquistate dalla specie nostra, o una nuova specie fornita di assai più alte forme intellettuali non sia sorta dalla nostra. Esso è, infatti, un corollario rigoroso della causalità. La dimostrazione n'è stata già data da Erberto Spencer, e costituisce uno dei maggiori titoli della gloria di lui; onde noi non istaremo a ripeterla (1).

Ora, la causalità non è soltanto la legge più generale dei fenomeni che l'esperienza abbia rivelato alla mente umana, ma è anche la funzione conoscitiva più alta che questa possieda, nata e consolidatasi in seguito alla lunga elaborazione e continua verificazione di quella legge (2). Il ricercare di ogni cosa

(*) Da un'opera di prossima pubblicazione, intitolata: *Problemi sociali e morali.* Stab. Tip.-litogr. dell'*Annuario d'Italia*, Genova.

(1) Vedi Spencer, *First Principles,* Cap. II, § 38-46.

(2) L'induzione in cui Stuart Mill si sforzava di fondare il principio di causa, racchiude evidentemente un circolo vizioso. Però essa acquista la sua parte di verità non appena si considera, non come una induzione logica valevole a giustificare ogni altra induzione logica (donde il suo vizio), ma come un'operazione psicologica posteriore alla formazione dei singoli nessi causali, ed anteriore al nascimento della funzione generale della causalità. In altri termini, prima sarebbe avvenuta quell'associazione (a cui si limitò la spiegazione dell'Hume) tra lo stato di aspettativa ed i singoli fenomeni, la quale, anche divenendo ereditaria, può darci i singoli nessi, ma non ancora il nesso causale; indi si sarebbe formata un'associazione più alta tra lo stato di aspettativa e l'idea di fenomeno in genere, cioè l'induzione del Mill allo stato psicologico, vale a dire la scoperta empirica della legge di causalità: e da siffatta associazione, continuamente confermata dal fatto, sarebbe nata la funzione causale. Da questa hanno poi inizio i procedimenti o le induzioni propriamente logiche, tendenti alla scoperta di leggi sempre nuove e più particolari; le quali consistono in un continuo esercizio della funzione stessa. È questa la spiegazione ch'io ritengo più probabile nello stato attuale della mente umana. La proiezione dell'interno senso di sforzo o di energia complica, non esclude, il procedimento sopra descritto.

la genesi, il processo evolutivo, la derivazione da uno stato più semplice e meno differenziato, o inversamente il suo ritorno a questo stato, è dunque un metodo così ineluttabile come quello di ricercare le causa e gli effetti dei fenomeni.

Le società umane ed i fatti morali non possono sfuggire a siffatta necessità. E se qualcuno obbiettasse che l'applicare al campo della volontà la funzione causativa è effetto di una illusione della mente, giacchè tale funzione è nata tutt'al più da esperienze di fenomeni fisici, noi risponderemmo che, data ma non concessa siffatta origine esclusiva della causalità, unico modo per decidere intorno alla legittimità di quella applicazione, ch'è ormai subbiettivamente necessaria, sarebbe di ricorrere nuovamente all'osservazione ed all'esperienza. Ora il sociologo ed il moralista evoluzionisti ciò fanno in virtù dello stesso lor metodo, il quale consiste appunto nell'applicare e verificare nel campo dei fatti sociali e morali la causalità e l'evoluzione; e continuamente scorgono che in tal ordine di fenomeni le successioni costanti e l'evoluzione degli aggregati, sebbene più difficili a scoprirsi, esistono del pari che nell'ordine fisico.

Tal è il metodo della scienza che coltiviamo: esso non differisce, nè può differire, da quello di ogni altra disciplina la quale versi intorno ai fatti o fenomeni. Introdurre nella spiegazione del mondo sociale e morale una libertà d'indifferenza è logicamente così assurdo e sperimentalmente così inesatto, come l'invocare a schiarimento del mondo fisico una libertà di muoversi in qualunque direzione.

Ma gli avversari dell'Evoluzionismo, approfittando della relatività o, meglio, della incompletezza che un tal metodo implica dal punto di vista filosofico, e ponendosi da questo medesimo punto di vista, potrebbero rivolgerci una serie di domande e di obbiezioni. Sebbene esse non possano menomamente colpire nel vero segno, e ci trasportino tra le più astruse speculazioni gnoseologiche, noi vogliamo prevederle ed essere i primi a formularle.

Ci si può dire: — Tutto ciò che concerne i metodi scientifici è, secondo voi, relativo alle attuali facoltà dell'uomo; e voi, affermando l'ineluttabilità dell'Evoluzionismo, sentite il bisogno di aggiungere « se e fino quando nuove e più perfette funzioni conoscitive non sieno acquistate ». Or non potrebbe una tale ipotesi verificarsi? e non potrebbero quelle nuove facoltà dar ragione ai concetti metafisici, e specialmente a quello del libero arbitrio? —

Ebbene, noi confessiamo sinceramente che in astratto la possibilità di siffatte funzioni conoscitive non può essere negata, e tanto meno da chi ammetta esservi stata una fase della psiche umana, in cui la causalità stessa come funzione mentale non era sorta ancora. Senonchè trattasi di una pura possibilità astratta, a nessuno essendo dato di concepire in che mai esse potrebbero consistere; onde bisogna ben guardarsi da ogni ulteriore deduzione, se non si vuole abbandonare immediatamente il campo della riflessione scientifica. Ma se qualcosa è lecito asserire, gli è che facoltà veramente nuove e più perfette, appunto perchè tali, non potrebbero mai riprodurre concepimenti fondati sopra facoltà già superate, ossia sopra una esperienza più elementare e monca, quali sono quelli della vecchia metafisica. Esse non potrebbero mai fare rinculare la mente umana verso lo stadio, ormai oltrepassato, delle astrazioni personificate ed obbiettivate; o verso quello in cui si concepiva come possibile un *primo* nel tempo, nello spazio, nella catena delle cause, conformemente alla esperienza incompleta di serie finite e chiuse da un termine eterogeneo (1).

E inoltre, giacchè solo dall'osservazione del passato sarebbe lecito argomentare l'avvenire dei poteri mentali, una nuova e più alta funzione non potrebbe sorgere se non dall'ulteriore esercizio di quella attuale e più bassa, ch'è la causalità, come questa sorse dall'esercizio della funzione temporale (vale a dire da un'esperienza più larga, giacchè in ogni stadio della cognizione esperimentare ed esercitare le funzioni esistenti si equi-

(1) Anche oggi il selvaggio ed il bambino si appagano e desistono dalle loro incalzanti domande, non appena la serie dei luoghi o dei tempi o delle cause metta capo in un termine eterogeneo per rispetto a quelli della serie stessa. L'esperienza primitiva dovette offrire una quantità enorme di queste serie *chiuse;* donde la concezione di un *primo* nel tempo, nello spazio, nella serie causale. Ma dal progresso della esperienza questa concezione è continuamente smentita; il termine eterogeneo apparisce legato anch'esso ad altri termini antecedenti; la serie si riapre e si collega con altre; sorge così la concezione di una serie infinita, corrispondente ad una esperienza più vasta. Non è vero che la finitudine e l'infinità del tempo, dello spazio, della causa, abbiano egual peso nella bilancia mentale, come l'antinomia kantiana darebbe ad intendere: la vera funzione del tempo, dello spazio, della causa, include l'infinito o almeno il non-finito. Per sfuggire all'assurdo dell'infinità della serie spaziale, temporale, causale, senza ricadere in una funzione inferiore, occorrerebbe una facoltà diversa dal tempo, dallo spazio, dalla causa, che noi non abbiamo e non possiamo neppure immaginare.

valgono); e inoltre essa dovrebbe contenere in certo modo, non mai escludere intieramente, la causalità, alla stessa guisa che questa complica in sè, non esclude l'altra e più elementare distinzione dei fenomeni che si fa mediante il tempo.

La verità si troverebbe così in ogni grado e forma della conoscenza, e quindi anche in quella attuale della causalità, salvo a rendersi più completa ossia ad integrarsi in una verità superiore. Insomma, se una cosa può affermarsi intorno a nuove funzioni mentali, oltre alla semplice loro possibilità astratta, è questa: che la causalità e l'Evoluzionismo non diverrebbero falsi neppure nel caso che tal possibilità si attuasse, ma permarrebbero integrandosi nella formola superiore (come $A + B$ in $A^2 B^2$) la quale avrebbe una obbiettività e quindi una verità maggiore (come la successione causale per rispetto alla semplice successione) (1), ma appunto per questo non potrebbe mai confondersi con una delle formole inferiori alla causalità stessa. In altri termini, vi potrà essere qualche cosa di più obbiettivo e di più vero che la causa e l'evoluzione (come vi ha qualcosa di più obbiettivo e di più vero che il tempo); ma, appunto perchè tale, non può consistere in nessuna di quelle vecchie entità che han preceduto il dominio universale della causalità, pressappoco come in religione le divinità antropomorfiche han preceduto e preparato il regno del Dio unico.

(1) La semplice successione, per se medesima, ha valore troppo subbiettivo, riflette l'ordine in cui i fenomeni appariscono a ciascuno di noi, e quindi varia continuamente da un individuo all'altro e nel medesimo individuo. Ma a poco a poco, col moltiplicarsi delle successioni avvertite, cioè con l'allargarsi dell'esperienza, una enorme selezione si compie tra esse: la massima parte diviene indifferente, e solo quelle si ritengono le quali sono state costanti nell'individuo e negli altri membri della società. Dalla semplice successione si passa allora alla successione causale. I rapporti di *prima* e *poi* diventano più fissi e più comuni alla specie, ossia più obbiettivi. In questo senso la causa è, come disse Kant, il tempo obbiettivato, o, come diciamo noi, *più* obiettivato. — Qui il progresso è evidentemente subordinato all'accrescersi della esperienza, o, ciò che val lo stesso, all'esercizio della funzione esistente, ch'è la successione temporale; il risultato è tale che la funzione si complichi e divenga più adeguata al fine (la conoscenza), cioè più obbiettiva e più vera. — Ad una simile trasformazione si può dire che accenni in parte, lontanissimamente e solo nella mente degli scienziati, la funzione causale. Il suo lungo esercizio ci ha infatti condotto a riconoscere l'equivalenza nelle trasformazioni dell'energia, e quindi a ritenere come veri rapporti causali obbiettivi soltanto quelli che intercedono tra quantità equivalenti di energia.

Ma si può dire ancora: — Il tempo, questo grande colpevole della più parte degli assurdi insiti nelle supreme idee scientifiche, sebbene elevato ad un'obbiettività sempre più grande, persiste sempre in cotesta vostra serie di gradi e di funzioni conoscitive, e con esso l'infinito della quantità, pauroso ed incomprensibile. Ora, il pensiero si dibatterà dovunque e sempre in questi ceppi? Nè conta per nulla la sua perenne ed innata esigenza di cogliere il tutto o almeno di formarsene un'idea più adeguata? Anco prescindendo da una vita o da una specie di esseri diversa da quella che noi conosciamo, non potrebbe la stessa conoscenza umana, come voi la concepite, di grado in grado e per un progresso enorme od anche mercè la percezione di una novella forma di energia, pervenire a tal punto da funzionare indipendentemente dal tempo, o, meglio, da comprendere in sè il tempo e lo spazio e quindi la causalità, ma *spiegando* l'esistenza loro come subbiettiva? Negherete voi questa possibilità? Orbene, essa è già in atto nella mente dei veri metafisici, i quali possiedono già quelle facoltà che, secondo voi, non potrebbero aspettarsi dal corso della evoluzione. —

Ebbene, anche di questo altro grado della cognizione ancor meno concepibile e così lontano dall'attuale, che neppure nel più strano gioco di rappresentazioni ci è dato d'immaginare in che possa consistere — giacchè non si tratterebbe solo d'integrare maggiormente le funzioni esistenti, ma di spiegarle e quindi di negarle come obbiettive, insomma di una specie di quarta dimensione della conoscenza, — noi riconosciamo che non si può negare la possibilità astratta, ricordandoci che vi sono ancora in noi residui di funzioni primitive (come la proiezione del contenuto sensibile), cui la funzione superiore della causalità ha già relegato, in tutto od in parte, nel mondo subbiettivo. Quel che noi neghiamo risolutamente è che un siffatto grado della conoscenza esista nella mente di alcuni uomini.

Quanto alla pura possibilità, noi confessiamo dippiù: che sopra di essa potrebbe fondarsi una nuova specie di fede, ben diversa da quella volgare che afferma e nega simultaneamente, e per rispetto ai medesimi oggetti, il tempo e la causa, ed assai più razionale di quella escogitata dal Kant. Infatti, s'è possibile una funzione conoscitiva, la quale superi quelle di cui siamo oggi forniti, esplicandole come soggettive, sarà anche possibile che in essa l'essere e l'operare figurino e quindi, se tal formola è anch'essa vera (e dev'essere *più vera* di quelle precedenti),

siano solo soggettivamente perituri, necessitati, avvolti dall'infinito quantitativo. Ma crederlo non si può se non a questo patto, che non si tenti determinare *come* ciò sia possibile. Il come non potremmo cercarlo se non con le facoltà attuali, e quindi cadremmo in contraddizioni ed assurdi. Tal è il caso dei metafisici vecchi e nuovi.

Lungi dal mostrarci le facoltà superiori che sarebbero necessarie, essi fanno uso continuamente di quelle attuali, e non sempre delle più alte tra queste. Lo stesso Kant, non appena abbandonò il terreno critico, e volle determinare come mai la necessità del volere e la relatività dell'umana esistenza fosse superabile e conciliabile con le esigenze morali, fu costretto a valersi di quella stessa funzione della causalità che si doveva superare: i Noumeni per lui sono cause! Anzi v'ha dippiù. Nella concezione del Noumeno, che resta separato dal fenomeno per un abisso insormontabile, egli si servì di una nozione ancora più imperfetta della causalità, quali sono le *essenze* della filosofia primitiva. Egli non poteva dunque sfuggire all'assurdo ed alla contraddizione. Il suo tentativo di conciliazione può forse valere per la Libertà del mondo, non regge affatto per la libertà morale. Non è vero che una stessa azione, necessaria in quanto fa parte della serie emanante dal carattere empirico, può considerarsi come libera in quanto emana insieme con questo dal carattere intelligibile. Infatti, per la stessa categoria di causa, e pur prescindendo dalla eredità e dagli altri dati sperimentali, il carattere empirico si congiunge con altre serie anteriori all'individuo e rientra nell'infinita catena; non può dunque concepirsi, senza evidente contraddizione, come diverso da quello che è. Assai più verosimile sarebbe la favola platonica delle anime che scelgono i corpi più adatti, cioè, secondo il linguaggio Kantiano, dei caratteri intelliggibili, che, non potendo creare nè mutare i caratteri empirici, s'immedesimano con quelli che a loro esattamente corrispondono.

La così detta *Fede razionale pratica* del Kant è tanto poco razionale e tanto assurda, quanto ogni altra fede positiva. Ben diversamente dal Kant il nostro credente dice: — Io ho fede nella esistenza di un altro lato della realtà cosmica, perchè credo (e la scienza non può impedirmelo) nella possibilità di altre facoltà di conoscere; ma io non pretendo sapere come esso sia conciliabile con la causalità e l'evoluzione, perchè ignoro intieramente in che possano consistere queste altre facoltà di

conoscere; anzi mi astengo financo dal dare un nome a questa realtà più grande, nella quale io credo. — Sì, proprio così! neppure un nome è possibile per indicare ciò che non sia tempo, nè spazio, nè causa, nè evoluzione, ma spieghi tempo, spazio, causa, evoluzione. Quando si parla, per esempio, di cause libere in opposizione alle cause necessarie, il problema è già posto male: è la parola « causa » quella che dovrebbe scomparire. Se vi è qualcosa che superi la causalità spiegandola come soggettiva, essa non può essere causa essa stessa. Così, se il tutto non consiste nell'incomprensibile Infinito quantitativo del tempo e dello spazio, esso non avrà nè tempo nè spazio, ma qualcosa che spieghi l'uno e l'altro.

La causalità libera, come lo spazio ed il tempo finiti, non sono il contrario della causa necessaria, del tempo e dello spazio finiti, in modo che negando questi come incomprensibili la mente si debba rivolgere a quelli: la pretesa antinomia non esiste. Le cause libere, il tempo e lo spazio finiti sono una funzione anteriore e l'effetto di una esperienza più imperfetta per rispetto alla necessità della causa ed alla infinità dell'universo. La necessità e l'infinità sono una continuazione sperimentale della libertà e della finitudine; e quando siamo giunti all'affermazione completa di esse, non possiamo più prescinderne se non con una funzione, la quale sia tanto elevata sopra di esse da relegarle tra le nozioni puramente subbiettive, pressappoco come la causalità vi ha relegato la proiezione psichica del contenuto di certe nostre sensazioni (odori, sapori, ecc.). Ma di questa funzione, giova ripeterlo, non abbiamo alcuna, benchè lontanissima, idea. Chè se in luogo dell'infinito quantitativo poniamo con gli hegeliani l'infinito qualitativo, e in luogo della libertà la legge, che cos'altro avremo se non una metafora, in cui di comprensibile v'ha soltanto il concetto della necessità e dell'infinito quantitativo?

Gli avversari possono replicare: — Ma con tutti cotesti vostri ragionamenti voi vi avvolgete in un circolo vizioso: volete dimostrare l'inevitabilità attuale del causalismo ed Evoluzionismo mediante lo stesso causalismo ed Evoluzionismo applicato alla critica della conoscenza! — Ciò non è esatto. Per dimostrare la nostra tesi a noi basta l'osservazione dei fatti mentali, spoglia di ogni preconcetto filosofico; quella stessa osservazione, onde Cartesio, Locke, Hume, Kant inaugurarono il pensiero moderno. Senonchè, mentre Cartesio volle

prescindere non solo dai preconcetti filosofici, ma da qualsiasi contenuto del pensiero e del dubbio, talchè rimastagli la pura forma del pensare e del dubitare, che equivale al nulla, non potè più ricavarne logicamente alcuna cosa, bensì rievocare sotto l'apparenza della deduzione tutti i suoi preconcetti metafisici; e mentre il Kant, pur tenendo presente il contenuto del pensiero, limitò la sua osservazione alla mente individuale ed adulta, anzi ad una delle più grandi menti quall'era la sua, noi osserviamo i fatti mentali in qualunque individuo ed età ed epoca e nazione. E li vediamo schierarsi in una serie di gruppi (funzioni); di cui, prescindendo da ogni legame causale ed evolutivo, scorgiamo che ciascuno *comprende* in sè ed *integra* quello precedente, aggiungendovi qualcosa di più e di nuovo. Ora, qualunque sia per essere in un lontanissimo avvenire la definitiva soluzione del problema circa l'obbiettività e la verità assoluta, noi non possiamo ritenere che ciascun gruppo o ciascuna funzione è più obbiettiva e più vera di quella che essa comprende in sè e supera. E troviamo infatti che i prodotti delle funzioni superiori sono meno variabili di quelli inferiori (il giusto segno del valore di un prodotto conoscitivo non istà nel numero degl'individui che lo presentano, ma nella costanza e uniformità sua in questi individui); e inoltre che le funzioni più alte non sono, nè possono essere, contraddette, o limitate, nè spiegate da quelle inferiori, cui esse comprendono in sè; laddove queste vengono limitate e (almeno in parte) spiegate da quelle. Otteniamo così quel criterio che mancò al Kant. Infatti, se i metafisici invertendo l'ordine kantiano sostenessero (come in realtà fanno) la cognizione fenomenica e sperimentale essere illusoria, e vera soltanto la loro, Kant non avrebbe in mano alcun argomento da opporre. Laddove noi abbiamo il diritto di affermare che la causalità e l'evoluzione contengono la massima obbiettività e verità di cui la mente, quale noi la conosciamo, sia capace, perchè possiamo mostrare l'equivalenza di tutte le altre specie di cognizione a forme più semplici ed inferiori. E ciò mediante l'osservazione, la classificazione, il paragone dei fatti mentali. L'Evoluzionismo in questo campo ci serve, oltre che a confermare, a limitare le nostre conclusioni. Per virtù sua, infatti, noi ci asteniamo dal considerare le funzioni ed i metodi superiori come eternamente inalterabili, e riconosciamo la possibilità di funzioni e di metodi ancora più perfetti, più obbiettivi, più veri.

Ma checchè ne sia di ciò, e quand'anche il circolo ricomparisca (e forse non può non ricomparire, quantunque in una forma assai meno viziosa) nel nostro procedimento, noi possiamo sempre dire agli avversari: mostrateci voi una forma di cognizione in cui il circolo possa evitarsi. — La cognizione assoluta, grideranno essi, la cognizione veramente e non viziosamente circolare, quella che possediamo noi, o di cui almeno penetra il divino raggio nella mente nostra. — La cognizione assoluta! La parola è finalmente pronunziata. Resta a vedere se esista la cosa. Ma quegli stessi i quali, come si è visto, sono incapaci di superare i gradi sinora percorsi nella sua formazione dal pensiero umano e di mostrarci una sola nozione, sia pur relativa e capace di ulteriore perfezionamento, superiore all'Evoluzionismo, potranno essi additarci l'Assoluto? Di una simile cognizione, non solo l'esistenza è affatto chimerica, ma financo la possibilità astratta rimane dubbia; giacchè, non solamente l'evoluzione, ma la logica e la forma fondamentale dell'umana coscienza, resterebbe negata.

L'aver posto in rilievo questo supremo tra gli assurdi, come conseguenza logica dell'Idealismo assoluto, e l'Idealismo come conseguenza logica della cognizione assoluta, costituisce appunto, secondo me, la gloria dell'Hegel e dei suoi grandi precursori. Se con una formola ideale si può esprimere il tutto, se cioè il pensiero può cogliere l'essere tutto quanto, l'essenza del mondo è ideale, il pensiero è identico all'essere. Infatti, se restasse ancora nella realtà qualcosa dippiù che nella formola ideale, quella formola non sarebbe più assoluta. Ma ideale e reale, pensiero ed essere sono anche diversi tra loro: altrimenti il giudizio stesso circa la identità loro sarebbe impossibile. L'ideale dunque *è* e *non è* il reale; il pensiero *è* e *non è* l'essere. La logica umana se ne va *ab imis fundamentis.* Or quando l'Hegel imperterrito negò la logica umana, i pretendenti alla cognizione assoluta risero, senza comprendere che quello era l'unico e vero corollario di tale ipotesi.

Ma che una simile negazione non corrisponda ad alcuna facoltà reale, che cioè non vi sia in noi una facoltà superiore alla logica, lo mostrò il seguito della speculazione hegeliana. Supponiamo il problema risoluto, pensò l'Hegel, supponiamo che la cognizione assoluta esista: la prima conseguenza sarà l'identità del pensiero e dell'essere. Restava a dedurre da questa identità tutto il sistema della conoscenza umana; ma qui le ali d'Icaro si liquefecero: il tempo, lo spazio, la causa furono da

lui superati mediante una serie di metafore, tolte appunto dal tempo, dallo spazio, dalla causa; e basterebbe ricordare le uscite e gl'intoppi e i ritorni dello spirito.

Ma l'idealismo assoluto, disse con la sua profondità lo Spaventa, è una profezia. — E sia pure; ma attendiamo che si verifichi. Or fin a quel momento solenne, che segnerebbe la identificazione del reale con l'ideale e dell'umanità con Dio, gli uomini saranno e dovranno essere realisti. — Ma la serie non mai definibile delle cause e dei processi evolutivi non può appagare completamente lo spirito umano, non può unificar completamente le nostre cognizioni, non può darci il tutto: qualcos'altro ci vuole. — Sta bene; ma questo qualcos'altro, che resta fuori o, meglio, oltre la serie, è un *reale*, non è ancora *ideale* perchè non si comprende ancora. Esso potrà diminuire, a mano a mano che le funzioni mentali progrediscono (1); ma chi ci assicura che si ridurrà a zero? Questo solo è lecito affermare, che *se* si ridurrà, *se* sarà tutto quanto compreso dal pensiero, la gran profezia sarà verificata. Speriamo dunque, e attendiamo; ma intanto lavoriamo sul terreno fermo e con i soli strumenti che ci sono concessi dalle facoltà attuali, tanto più che se v'ha un mezzo conosciuto per affrettare il cammino verso la gran mèta e per rendere possibile l'acquisto di nuovi poteri mentali, questo è il mezzo comune a tutti gli esseri viventi: l'esercizio delle facoltà attuali.

Adunque, da qualunque lato ci volgiamo, ed anco fatte tutte le concessioni possibili agli avversari, appare manifesto che l'Evoluzionismo, nelle attuali condizioni della conoscenza e finchè la natura umana non muti profondamente, è il metodo vero ed inevitabile di qualunque ricerca sia fisica e sia sociale o morale.

Genova, gennaio 1891.

ALFONSO ASTURARO.

(1) Godo di trovarmi qui d'accordo coll'egregio mio amico prof. Asturaro. Fino dal 1884, in una mia critica dell'Inconoscibile di Erberto Spencer, io ho scritto che questo Inconoscibile o Assoluto non è altro se non un « Ignoto intellettivo o conoscitivo », ossia un Non-relativo per rispetto ai nostri mezzi di conoscenza, ma non per rispetto all'essenza delle cose (« Riv. di Fil. scient. », Vol. III, 1883-84). E. MORSELLI.

UN POETA ITALIANO PESSIMISTA

ARTURO GRAF

Dieci anni fa, quando uscirono contemporaneamente i *Sermoni* di T. Massarani e la prima edizione della *Medusa* di A. Graf, io accostai in un breve scritto (1) queste due opere poetiche per notare una fra le differenze essenziali del loro contenuto, cioè l'ottimismo giovanile del primo, che pure appartiene alla schiera dei quarantottisti, e il pessimismo del secondo, il quale allora poteva avere poco più di trent'anni.

Ora che la *Medusa* ci si è ripresentata in nuova edizione (2) con aggiunte numerose, mi sono affrettato a cercare il volume, voglioso di vedere quali effetti avesse prodotto il tempo sull'anima del poeta; e, scorrendolo, mi parve alla bella prima che l'ingrandimento dell'edifizio fosse avvenuto senza modificazioni notevoli del disegno primitivo. Nella lettura affrettata, da qualsivoglia parte s'aggiri l'occhio, ci sta innanzi quasi sempre la bieca figura della Gorgone e par di essere dinanzi alla casa descritta dal Hoffmann, il cui battente, appena tocco, assumeva l'orrida immagine della strega. Anzi le linee aggiunte, o piuttosto il prolungamento delle antiche, rendono con la loro uniformità più gagliarda l'impressione, perchè l'arte non lascia prevalere la stanchezza, mostrando di tanto in tanto qualche lembo di orizzonte lontano, sì che lo spirito è tenuto desto ad un senso che somiglia spesso al terrore.

« Questa ostinatezza monotona (dice il Kranz) nel ripetere senza restrizioni e senza varianti che *tutto è male*, e questo proposito inflessibile di dimostrarlo co' minimi accidenti della vita e co' più minuti particolari dell'universo, finiscono con l'imporre allo spirito l'illusione che vi sia una potente unità

(1) « Gazzetta letteraria », anno IV, n. 22.

(2) Arturo Graf, *Medusa*, III[a] edizione accresciuta di un terzo libro e figurata. Torino, Loescher, 1890, pag. VII-294.

ed una logica ammirabile » (1), il che appunto è ciò che incatena. Nella *Medusa*, di fatto, quasi nessuna varietà di intonazione; il *humour*, raramente tentato, riesce ancor meno che nel Leopardi (2); la forma esteriore che predomina, è la quartina e il sonetto.

Ma un'opera d'arte, che s'è venuta formando in quattordici anni, non si può leggere come un romanzo improvvisato: bisogna procedere lentamente e con ponderazione, cui non piaccia giudicare con leggerezza colpevole. Io mi posi dunque ad esaminare questo libro, come parevami si dovesse, ed ora mi propongo di esporre alcune mie considerazioni, senza pretenderla a critico e in conformità coll'indole di questa « Rivista ».

Il pessimismo contemporaneo si può dire che si svolge con la reazione che esplose nel 1815, quando ai *Dolori del giovine Werther* (1775), alle *Ultime lettere di Jacopo Ortis* (1802), al *Renato* (1802), ai poemi del Byron e dello Shelley, segue l'evoluzione di Giacomo Leopardi nel 1818, e quando, l'anno medesimo, lo Schopenhauer, rappresentante del così detto dolore mondiale, come il Leopardi dell'umano, viene in Italia dopo aver consegnato all'editore il manoscritto della sua opera *Il mondo considerato come volontà e come rappresentazione*. Da questi si va poi fino a Giulio Bahnsen (*Il tragico come legge del mondo*) e, per tacer d'altri, al Hartmann e al Mainländer, da' quali il pessimismo è ridotto meglio a sistema (3) ed ha una grande diffusione, poichè, forse per reazione contro l'ottimismo esagerato del secolo scorso (4), reso più acuto dalle condizioni sociali e politiche, trova gli animi preparati ad accoglierlo (5).

(1) Kranz, *Le pessimisme de Leopardi*, in « Rev. philosophique », Ottobre 1888, pag. 396.

(2) V. B. Zumbini, *La Palingenesi e i Paralleli di Giacomo Leopardi*, in « Saggi critici ». Napoli, Morano, 1876.

(3) Mariano R., *La poesia ed il pessimismo di Leopardi* (un nuovo libro sul Leopardi). Roma, Botta, 1882.

(4) Faggi, *La filosofia dell'incosciente*. Firenze, Le Monnier, 1890, pagina 8. — Cfr. T. Petrov, *Tableau de la litter. russe*. Saint-Petersbourg, 1882, pag. 214.

(5) K. Grün, *Filosofia del tempo presente*. Lipsia, 1876 — Ch. Fèré, *Impuissance et pessimisme*, in « Rev. philos. », juillet, 1886, pag. 45 — Rosmini, op. ed. in Milano, 1840, v. xxx, pag. 15.

Gli alti ideali, quando occupano i cuori di tutta una generazione e costringono all'attività, alla lotta, alla sfida titanica d'ogni pericolo, non lasciano udire la voce di codesta filosofia tetra, se pur non le impediscono di parlare: perciò non sono pessimisti gli uomini che prepararono e compirono, con l'abnegazione diuturna e col martirio, l'unità d'Italia (tranne pochissimi, quali ad esempio ii Guerrazzi e in parte il Pellico per cause intrinseche ed estrinseche di cui non è ora il caso di parlare); ma quando quegli ideali son raggiunti o scomparsi, nè altri se ne intravvedono di nuovi, è facile che succeda il tedio, e con esso l'edonismo fucato di Gabriele D'Annunzio o il pessimismo di Arturo Graf, cui pur appartiene l'affermazione « che questo malessere della vita ed i tristi suoi effetti non cesseranno se prima non si ritrovino le grandi idee normali che reggono la coscienza, e il centro a cui pieghino di nuovo le forze distratte e perplesse » (1).

Il Graf appunto, se non ho male veduto, rappresenta ora fra noi questa condizione generale in modo più rilevato, per la sua origine (2), per l'indole del suo ingegno e per la natura de' suoi studi; perocchè sa più lingue per averle sentite parlare e parlate prima di studiarle: la sua erudizione è molto varia ed anco minuta, ma non ha nulla di bizantino, sì che la ravviva sempre l'onda fresca dell'arte e della scienza moderna: nè s'è chiuso nel campo, vasto ma spesso così arido, delle lettere pure, anzi ha spaziato largamente fuori e in alto. Perciò chi ha tenuto dietro a tutta l'opera del Graf non troverà strano che egli abbia potuto, ricantando i lagni di Faust, e dopo aver confesssato che è tuttora giovane e non ha *canuto il crine* o *curvo il dorso*, dire di se stesso:

Dentro il mio cor nè brama nè rimorso,
Nè duol nè sdegno; abbandonato e stanco
Giaccio qual nave in sull'aperto fianco
Travolta, fuori d'ogni uman soccorso.
M'invade un lento oblìo
E mi vergogno di trovarmi vivo.
(*Obblìo,* pag. 8)

In questo libro si direbbe veramente stillato il pessimismo di tutti i tempi, di tutte le razze, di tutta la natura, fino a sem-

(1) A. Graf, *Prometeo nella poesia.* Torino, Loescher, 1880, p. x. — Cfr. Lenau, *Fausto*, *Il viaggio.*

(2) Vedi in *Medusa*, pag. 250-55.

brare qualche volta una maniera: dal buddhismo di due mila anni fa, all'*otciàianie* dei russi odierni (1):

> **L'anima sol mi fiede alto, profondo**
> **Il pianto, ahimè, delle universe cose.**
> (*Planctus mundi,* pag. 43).

È però singolare lo sdoppiamento che ha luogo in questo scrittore, e che si fa già palese nelle sue parole che ho citate più sopra. Egli guarda la storia e il mondo con occhio di critico pacato, sente il vero e lo rappresenta con esattezza efficace (benchè l'oriente e il medio-evo meglio della Grecia), però in quegli scritti e in quella forma men soggettiva, in cui la scienza prevale sull'arte; quando poi schiude alle medesime cose il sentimento, sparisce ogni oggettività, e si direbbe che un'opera vigorosa e paziente d'architettura, eretta da un artefice, venga poi giudicata da un artista che se ne sdegni. Fenomeno di certo non nuovo, specie nel nostro secolo, e sarebbe superfluo ricordarne gli esempi (2), ma che forse non s'è prodotto in altri con maggiore energia. Nè torna difficile darne la prova.

In uno scritto recente egli dice: « Una psiche nuova appare nel mondo, non ben delineata ancora, non ben colorita... Ciò che ella sarà in avvenire non possiamo dire con sicurezza: in ciò ch'ella è non sappiamo quanto siavi di sanità, quanto di malattia. Certo è malattia sua quella che si suole chiamare malattia del secolo. I patologi l'hanno descritta, gli psicologi l'hanno scrutata; i medici non trovano via di curarla, e forse farebbero male se la curassero, perchè essa deve pur essere uno sforzo di adattamento alle nuove condizioni della vita, come una febbre di metamorfosi » (3). In che modo poi il filosofo risponde al poeta? (4).

Nel mito, per esempio, che a' dì nostri è studiato con tanta

(1) « Pour traduire ce terme, il faudrait fondre ensemble des parties de vingt autres: désespoir, fatalisme, sauvagerie, ascetisme, que sais-je encore? » (Vogüé, *Le roman russe.* Paris, Plon, 1886, pagina 291; cfr. pagine 333 e 334).

(2) Vedi: Edmund R. Clay, *L'alternative.* Paris, Alcan, 1888, lib. III, c. II, § CXCII. 6, pag. 455 e segg. — G. Fonsegrive, *L'omogénéité morale,* in « Rev. philos. », juillet 1890.

(3) A. Graf, *La crisi letteraria.* Torino, Loescher, 1888, pag. 23.

(4) Sul passare dalla critica alla creazione, vedi P. Bourget, *M. Leconte de Lisle,* in « *Nouv. essais de Psych. contemp.* ». Paris, Lemerre, 1876, pag. 116.

profondità, nello stesso mito ellenico, per lo più sereno, il Graf cerca le creazioni più fosche, ovvero turba le più liete col suo spirito triste, come con una ossessione. Parlando d'una statua, dice che

Sulla fronte superba
Un'ombra di pensier tacito vaga,
Misterioso desiderio, acerba
Reminiscenza, fantasia presaga.
(*Simulacro*, pag. 32)

Chi indovinerebbe che si tratta d'una Diana? E la stessa osservazione si può fare sull'altre poesie di simile argomento (*Superi*, pag. 113, *Inferi*, pag. 116, *Laocoonte*, pag. 125, ecc.), perchè, al pari di Mefistofele, il Graf si trova a disagio nel Sabba classico, benchè vi combini qualche lontano parente. Parente molto lontano davvero, perocchè i Greci, se l'opera loro si consideri nel tutt'insieme (e non ne' momenti della decadenza), non furono pessimisti nel senso che si dà ora a questa parola, per quanto il Sully (1), il Bénard (2), lo Hild (3), ed i nostri Bonghi, Mariano, Trezza (4), abbiano trovato dei fatti, a dir vero copiosi, che così divelti dal tutto, e poi accozzati fra loro, possono far credere ad una piena e molto estesa concezione pessimista della vita.

Si direbbe che al Graf convenga meglio l'Oriente, e non tanto quello che risolve il male della vita nell'assorbimento in Brahma, quanto quello del buddhismo, che pone come fine ultimo l'annientamento. « Quale uomo saggio (diceva il Buddha) potrà, dopo quel ch'io vidi, godere con animo sereno le gioie e i piaceri di questo mondo, se da ogni lato il male ci incalza e ci attende il dolore? » (5). E un Sutra buddhico: « Ogni cosa creata perisce, ogni esistenza è pena, ogni forma non è che illusione: ecco le verità che faranno entrar nella via che mena

(1) SULLY, I., *Pessimism, a history and a criticism*. London, King a. C°; 1877 (trad. franç. chez M. F. Alcan).

(2) Il BÉNARD però, come vede la differenza fra il pessimismo orientale e il greco, vede anche quella che passa fra il greco e il moderno (*La Philos. ancienne*. Paris, Alcan, 1885, première partie, pag. 241 e segg.).

(3) HILD, *Le pessim. morale e relig. chez Hom. et Hes.* in « Rev. de l'histoire des Relig. ». Paris, Leroux, 1888, tomo XIV, V, VII.

(4) BONGHI, *Lettera dedicatoria del Fedone* — MARIANO, loc. cit. — TREZZA, *Il pessimismo e l'evoluzione*, 1890.

(5) C. PUINI, *Il Buddha, Confucio e Lao-tse*, ecc. Firenze, Sansoni, 1878, pag. 20.

alla quiete » (1). Nè, dati questi principii, parrà strano che il Buddha persuada Brahma a rinunziare da se stesso al grado di creatore e di essere supremo (2); il che è poi il *Gottschmerz* del Hartmann (3). Se il dolore è il retaggio di tutti gli esseri, anche divini, se i desideri e le passioni sono la causa del dolore, solo mezzo di salute è di distruggere le passioni e i desideri, giungere al Nirvâna, che è appunto la distruzione dell'Essere (4), cioè dei viventi e dei mondi, il cui numero è tanto grande che se voi supponete una estensione di cielo capace di mille milioni di astri, e immaginate questa estensione circondata da una muraglia e piena di granelli di senape, il numero dei granelli di senape non equivarrebbe a quello dei mondi che esistono (5). Da questi concetti, derivano le poesie del Graf *Al lettore, Cenere* (pag. 212), *Dall'Oriente* (pag. 249), *Terrore* (pag. 130), che ricorda l'*Infinito* del Leopardi:

Quando la mente mia sogna l'eterno
E l'infinito, tal mi va per l'ossa
Un gelo

e *Orrore* (pag. 129):

Conosci tu dell'infinito il pondo
E l'angoscia mortal? sai tu l'orrore

(1) Puini, ivi, pag. 58.

(2) Puini, ivi, pag. 193.

(3) Hartmann, *Coscienza morale*, pag. 686. — Vedi Faggi, op. cit., pag. 168 — Cfr. Byron, *Cain*, A. i, e Lenau, *Fausto, La tempesta*. — Anche per il Trezza il moderno pessimismo non è soltanto un fatto umano, nè dipende da ragioni psicologiche; ma è un fatto cosmico e costituisce la legge dell'esistenza stessa (*Il pessim. e l'evol.* Roma, Perino, 1890, pagina 64 e 66). — Io vorrei sottoporre ai cultori della metafisica (poichè qui si naviga, parmi, in piena metafisica) il dubbio: se questo concetto non abbia, in tutto o in parte, sotto l'apparenza scientifica, lo stesso contenuto mitico delle credenze primitive in un'anima e in una coscienza di tutte le cose (T. Vignoli, *Mito e scienza*, « Bibl. internaz. », specie a pag. 105). Capisco il dolore umano, ma, lo confesso candidamente, nel Weltschmerz e nel Gottschmerz non so vedere se non due metafore. Il voler poi conoscere l'inconoscibile col mezzo di ipotesi analogiche e di finzioni rappresentative, mi sembra, per dirla con Don Carlos dello Schiller, *Poesie... Nichts weiter!*; il che non toglie che possa essere una stupenda poesia.

(4) Puini, op. cit., pag. 33.

(5) Ivi, pag. 189. — Cfr. *La Ginestra* del Leopardi, e vedi come ripensi ed esprima il concetto dell'infinito E. Renan, in *Examen de conscience philosophique*, « Revue des deux mondes », 15 août 1889, pag. 772 e segg.

Di quel mar senza fine e senza fondo
Ove in eterno s'inabissan l'ore
E si frangon l'età?
Conosci tu lo strazio e l'agonia
D'un pugnace pensier che oppresso e franto
Risorge senza fin?

Se non che la compassione per gli uomini non è assoluta; il Graf v'elude facilmente, perchè mentre credereste ch'egli s'ispiri sempre al *Loto candido della gran compassione*, od abbia l'indulgenza di Marco Aurelio, v'imbattete in poesie dalle quali traspare un gran disprezzo per l'umanità. Ripete, è vero:

E quanti ha il mondo gemiti e clamori
E sospiri e singhiozzi e rugghi e schianti
Suonano nel mio cuore in agonia (1)
(*Fanciullo*, pag. 195)

ma altrove fa chiedere al Cristo (pag. 109) perchè abbia versato il sangue

Per tal d'abietti e di codardi schiavi
Nefando gregge

e nel *Prometeo* (pag. 105) si scaglia contro la *stirpe smemorata e vile*, e nell'altra: *Un fiore* (pag. 27) sembrerebbe ancor più misantropo. Che egli sia poi veramente tale, sarebbe meglio mostrato da quelle fra le sue poesie che hanno contenenza drammatica, e perciò sono meno soggettive, come: *Fede* (pagina 23), *E tu dov'eri?* (pag. 29), *Scherzo di natura* (pag. 45), *Affogata* (pag. 73), *Fra Benedetto* (pag. 93), *Sogno* (pag. 99), *Vendetta* (pag. 101), nelle quali appunto si vuol rappresentare il tragico della vita, e a cui si potrebbe porre per motto l'epifonema di Innocenzo III: *L'uomo è la più vile di tutte le cose* (2).

*
* *

L'abbiamo già detto, il Graf esprime ogni specie di pessimismo, ed ogni età è rappresentata nella *Medusa*, almeno per

(1) « J'ai bien de frères inconnus!
Les sanglots de leurs cœurs venus
Au fond de mon cœur retentissent.
P. Bourget, *La vie inquiète*.

(2) *Liber de contemptu mundi sive de miseria conditionis humanae*, a domino Innocentio Papa III compositus. Venetiis (de Tortis) MDXXXVIII, lib. I, c. II.

ciò ch'egli fa servir tutto a' suoi fini. Ai concetti arii si potrebbero confrontare i semitici, ai tempi antichi far seguire i medievali, come nelle poesie: *Pallida mors* (pag. 12) che è una danza macabra, *In chiesa* (pag. 17), *Rovina* (pag. 85), *Il sonno di Carlo Magno* (pag. 89), e *L'Elisir di lunga vita* (pag. 69). Gli elementi del pessimismo nordico appaiono più spiccati nei versi intitolati: *Tramonto* (pag. 19), *Fede* (pag. 23), *Teschio* (pag. 35), *Fantasmi* (pag. 39), *Tentazioni* (pag. 61), *Lo specchio* (pag. 64), *O Amleto* (pag. 68), *La fontana di gioventù* (pag. 74), la quale *solo a ringiovanire non torna il core.* Hanno del romantico il *Tramonto* (pag. 19), in cui torna a colpirti una eco di ascetismo cristiano, e la *Serenata di Schubert* (pag. 109), nella quale la musica, (che ha relazioni molto strette col pessimismo (1), anzichè quetargli tutte le voglie, lo lascia pieno *d'una tristezza che gli schianta il core.*

Il sentimento della natura è in questo poeta quale egli esprime in un verso rivolto alla stessa natura (*Provocazione*, p. 120):

Non so non so se t'aborrisca o t'ami.

L'aborre perchè vorrebbe ch'ella si scoprisse, e senza speme vive in desìo; l'ama, ma pur anche l'amore per essa ha del morboso:

Per un raggio di sol palpito e fremo,
Pel suon d'un verso abbrividisco e piango.
(*Fanciullo*, pag. 195)

Molte poesie (*Cicuta*, pag. 20, *O natura*, pag. 22, *Morituri salutamus*, pag. 63, *Sole*, pag. 96, *Preghiera*, pag. 131, *Azzurro*, pag. 154), s'inspirano a questi sentimenti da cui sgorga tanta parte della poesia leopardiana. Il Petrarca aveva chiamata la natura: *pietosa e fera madre*, a un tempo (I, s. 176): nè affatto spento si direbbe talvolta il rispetto figliale nel Recanatese, che pur la dice matrigna, e le chiede: *perchè di tanto inganni i figli tuoi?;* ma il Graf non se ne sente mai figlio e la chiama: *empia Natura* (*Umana tragedia*, pag. 180), senza giungere alla soluzione spinozistica del Sully-Prudhomme (*Les destins*) (2)

« La Nature nous dit: Je suis la raison même,
Et je ferme l'oreille aux propos insensés;

(1) V. Ribot, *La Philos. de Schopenhauer.* Paris, Alcan, 1885, pagina 113. — J. Sully, *Le pessim.*, pag. 426. — Cfr. *Sopra il ritratto d'una bella donna* del Leopardi.

(2) Nacque nel 1839. Il poema *Les Destins* è del 1872.

L'univers, sachez-le, qu'on l'exècre ou qu'on l'aime,
Cache un accord profond des destins balancés.
« Il poursuit une fin que son passé conferme,
Qui recule toujours sans lui jamais faillir;
N'ayant pas d'origine et n'ayant pas de terme,
Il n'a pas été jeune et ne peut pas vieillir.
« Il s'accomplit tout seul, artiste, œuvre et modèle;
Ni petit, ni mauvais, il n'est ni grand, ni bon;
Car sa taille n'a pas de mesure hors d'elle,
Et sa nécessité ne comporte aucun don » (1).

Non che il Graf sia estraneo, come per certi rispetti era il Leopardi, a quelle scienze moderne, che scrutano più da vicino gli arcani della vita (2); anzi da tutti i suoi scritti ed anche da questo volume (specie dalle poesie: *Oblio,* che ho riferito, *Mare interno* (pag. 26), *Sangue* (pag. 54), *Mistero* (pagina 83), *Progenitore ignoto* (pag. 267), ecc.), si palesa quanto egli sia addentro ne' problemi più ardui, e conosca le ipotesi più ardite dei pensatori e degli sperimentatori moderni, tanto da poterlo classificare tra gli evoluzionisti. Ma il risultamento ch'egli trae da tali studi non è molto diverso da quello a cui venne il Leopardi, giacchè esclama:

Se questo è il ver, sia maledetto il vero.
(*Omnia ruunt*, pag. 158)

Pure il Leopardi trovava ancora un acre conforto nella ricerca del vero: « Non cerco altro più fuorchè il vero (scriveva al Giordani, lettera 203), che ho già tanto odiato e detestato. Mi compiaccio di sempre meglio scoprire e toccar con mano la miseria degli uomini e delle cose, e d'inorridire freddamente speculando questo arcano infelice e terribile della vita del-

(1) Ma altrove (*Le signe*) lo stesso poeta dice:
« Toute ma vie,
Halluciné, faible, incertain,
Je traîne l'incurable envie
De quelque paradis lointain ».
[Si potrebbero fare utili confronti con un altro esimio poeta-filosofo, il Guyau, rapito da morte ancora in giovine età alla scienza ed all'arte, e del quale ha scritto egregiamente il Tarozzi su questa « Rivista », gennaio-febbraio 1890. — E. M.].

(2) Affermando ciò non intendo contraddire in tutto a quanto dice il Chiarini intorno al Leopardi come iniziatore della poesia della scienza e del vero (Vedi « G. Leopardi » in *Ombre e Figure.* Roma, Sommaruga, 1883, pag. ~~213~~ e segg.
131

l'universo » (1). La curiosità che nel Graf è forse più acuta, lungi dall'aver *molta forza di dilettare* (ivi), non produce se non un aumento di spasimo; un *freddo orrore* lo investe e lo conquide; prova un'*angoscia* e una *paura* mortali, e il *mistero inespugnabile lo uccide.* Questo è il *tremendum mysterium* di Innocenzo III, che scriveva sette secoli fa: « *Perscrutentur sapientes, investigent alta coeli, lata terrae, profunda maris, de singulis disputent, de cunctis pertractent, discant semper aut doceant. Et quid ex hac occupatione nisi laborem et afflictionem spiritus invenient?* » (2). L'essenza della materia e della forza; l'origine del moto, della vita, delle sensazioni, del pensiero riflesso e del linguaggio; il libero arbitrio, e specialmente la finalità della natura, che dal Du Bois Reymonds vennero chiamati i *sette enimmi del mondo* (3), affaticano da millennî il pensiero: vi si acqueta sempre l'indifferenza, e talvolta la fede; ma v'hanno spiriti per indole insofferenti, pieni d'un entusiasmo e d'una superbia che non sanno rassegnarsi, e questi risolvono i problemi col pessimismo che afferma o con quello che nega, sien buddhisti o hartmanniani, catari o skopsy. *Non men che saver dubbiar m'aggrada,* può dir l'Alighieri, perchè sa come e dove risolvere i dubbi, quando sia stanco d'esercitar nobilmente le sue facoltà speculative. Altri non vedono il porto

Sempre invocato e non raggiunto mai (4)

e finiscono spesso col negarne l'esistenza. Dall'*Ecclesiaste*, di cui son note le sconsolate sentenze, dalla scuola mahâyâna, che afferma: « tutto quello che esiste, esiste solo nella nostra immaginazione e perchè abbiamo convenuto che esista, ma non è se non un'illusione, una vanità » (5); al Leopardi che dileggia *le magnifiche sorti e progressive dell'uomo;* al recente

(1) Cfr. l'ultima parte della poesia del Leopardi *Al conte Carlo Pepoli.*

(2) Op. cit., lib. I, *De studio sapient.*, c. XI.

(3) Du Bois Reymond E., *Die sieben Weltraetsel*, « Deutsche Rundschau », settembre 1881. — Vedi Zanchi, *Nuovo saggio di Teodicea.* Verona, Goldschagg, 1886, pag. 405.

(4) Arturo Graf, *Il Vascello Fantasma*, « Medusa », pagina 78. Dal mare il Graf trasse molte idee ed immagini. Vedi *Speranza,* a pagina 15; *Naufraghi,* pag. 66; *Armata,* pag. 192; *Mare,* pag. 41, ecc. Cfr. *Le Navire* de mad. Ackermann e il sonetto del Petrarca: *Passa la nave mia...* e anche Leopardi, *Al conte C. Pepoli.*

(5) Puini, op. cit., pag. 122.

sociologo Glumplowicz, che vorrebbe provare tutto essere vanità; inutile la lotta contro la natura; falsi i trionfi nella tecnica, nella scienza, nell'arte; pochissima la felicità consistente in una rassegnazione appena valevole a lenire il male necessario (1), quante forme di negazione, quanto spasimo d'anime nell'agonia di strappare ad Iside il velo! E lascio da una parte quelli che sono affetti dalla *mania metafisica*, e perciò concentrano la *ruminazione psicologica* (per usare l'ardita metafora d'un alienista) sopra idee morbose (2). Quindi lo Schopenhauer ci predica: « spegnete ogni desiderio conscio od inconscio »; il Hartmann prevede che tutta la scienza accumulata cospirerà all'annientamento; e il Mainländer par che ammonisca, uccidendosi nel fior degli anni: « ecco la liberazione! » (3).

Ma se anco la somma dei piaceri non supera, come vuole il Dumont (4), quella dei dolori, non c'è nulla di veramente buono? *Lo spirito delle vergini muse e dell'amore*, specie dell'amore, cui lo Schopenhauer e più il Hartmann furono tutt'altro che sordi, non è conforto bastevole a far tollerare la vita? Una folla di ballerine procaci e fatue s'accalca intorno al D'Annunzio, come in una mascherata, sotto le apparenze di ninfe, d'evie, di fate, di castellane, di donzellette festeggianti il calendi maggio, di fanciulle educate dalla Reggenza, ed egli, Anacreonte giovine, beve da tutte le coppe che gli porgono a gara, s'inebria e canta, e non guarda più in là. Che questo non possa essere l'ideale del Graf si capisce facilmente, ma egli

(1) N. Colajanni, *Un sociologo pessimista*, in « Rivist. filos. scient. »; maggio 1886. — Cfr. Leopardi, *Al conte C. P.*, e *Palinodia.*

(2) Dott. M. Bra, *Man. delle malattie mentali.* Milano, Vallardi, 1886, pag. 63. — Cfr. Buccola, *La pazzia con idee fisse,* 1881.

(3) Cfr. Leconte de Lisle, *Dies irae* (Poèmes antiques):

« . . . Le mal éternel est dans sa plénitude!
L'air du siècle est mauvais aux esprits ulcérés!
Salut, oubli du monde et de la moltitude!
Reprends-nous, ô Nature, entre tes bras sacrés!
.
Et toi, divine Mort, où tout rentre et s'efface,
Accueille tes enfants dans ton sein étoilé:
Affranchis-nous du temps, du nombre et de l'espace,
Et rends-nous le repos que la vie a troublé!

(4) Dumont, *Il piacere e il dolore,* in « Bibl. scient. intern. » (1878, pagina 139, Milano, fratelli Doumolard).

vagheggia l'impossibile: vorrebbe che l'amore gli desse ben più di quello che al Leopardi sarebbe bastato a renderlo felice (— *Fôra la terra — Fatta quindi per sempre un paradiso*). Il *Consalvo* appunto (quale sia la sua data) (1), spiega l'*Aspasia*. L'amore è l'enimma (2), che dà a meditare più d'ogni altro ai poeti, anzi agli uomini, i quali se sono sfortunati e nol trovano così come l'hanno sognato, o se sono o si credono traditi, diventano almeno in ciò pessimisti, negano la sua realtà, si perdon dietro ad ubbie, e forniscono ai manicomi il contingente maggiore. I fortunati invece, per quanto poco ottimisti in tutto il resto, si lasciano sfuggire delle confessioni ottimiste, e il Byron dirà: *molte donne son vive e reali, più belle assai di lor marmi ideali,* e il Heine esclamerà con entusiasmo: *Das erschaft der Dichter nicht!* È vero che qui s'allude alla bellezza delle forme; pure se Aspasia avesse trattato il Leopardi come Elvira, il giudizio di lui sarebbe stato ben più indulgente (3), e forse avrebbe pensato, non dico come lo Schiller, ch'ebbe per la donna una stima grande, ma almeno come il Hartmann, il quale se conosce i difetti muliebri, sa pure valutarne i pregi. Nemmeno per i pessimisti odierni è picciol dono la bellezza «*ond'ebbero — ristoro unico ai mali — Le nate a delirar menti mortali*», per dirla col primo scrittore moderno della nostra letteratura (4). Il Graf, che sente la bellezza in tutte le sue manifestazioni, pur vede l'amore con gli stessi occhi co' quali osserva l'altre cose; anzi nella scala dei mali esso gli sembra il più grave, come quello che compie il disinganno universale. Per il Leopardi l'amore è tutto, da principio:

> Pregio non ha, non ha ragion la vita
> Se non per lui, per lui che all'uomo è tutto
> (*Il pensiero dominante*);

ma anche quando il gentile inganno comincia a dileguarsi (*Amore e morte*), o è svanito (*A se stesso*), dura il fascino e il rimpianto della bellezza (*Aspasia*); e se accusa la donna di inferiorità, non l'accusa di perfidia. Nel Graf c'è invece qualche cosa di sinistro, come si vede in tutto il sonetto: *O Natura* (pag. 22) che comincia:

(1) V. C. Antona-Traversi, *Il Consalvo di G. L.* Torino, Paravia, 1888.
(2) V. Renan, op. cit., pag. 278.
(3) Cfr. Carducci, *Gianfrè Rudel.* Bologna, Zanichelli, 1888.
(4) Carducci, *Disc. letter. e stor.* Bologna, Zanichelli, 1889, pag. 304.

Velata dea che formi, agiti, domi,
Con odî arcani e con arcani amori,
Io non intendo ciò che tu lavori,
Non trovo all'opre tue condegni nomi.

.

A tale eccesso però sembra non sia giunto ad un tratto, ma per gradi, se è lecito anche in questo dare alle poesie, che parlano direttamente o indirettamente d'amore, un ordine diverso da quello che troviamo nel libro; perchè non vo' fingere d'ignorare (anzi tengo a notarlo) che i poeti, i quali sono i rappresentanti di ciò che v'è di più umano nell'uomo, in generale son pieni di contraddizioni, che la logica non accetta, ma non ripugnano al sentimento. Ora come ricostruire, se non arbitrariamente, la cronologia di questi versi, supposto che, nel libro sia, per questa o per quella ragione, confusa? Ciò premesso, parmi tuttavia si possa affermare che il poeta ha nel cuore la ferita d'un amor corrisposto e troncato dalla morte, i cui ricordi (elemento fra i principali del suo pessimismo) non lo abbandonano e lo straziano: Orfeo dopo la irrevocabile perdita d'Euridice. Nelle poesie *Vecchio tronco* (pag. 67), *Tempo verrà* (pag. 155), *Rimembranze* (pag. 51), *Oh, mio core* (pagina 55), ha espressioni soavi di desiderio, di affetti alla casa, di rimpianto, e giunge fino ad aver la visione della cara morta e a spaventarsene, in uno di codesti sogni che possono chiamarsi, col Tebaldi, fugaci pazzie (1), e che il poeta stesso intitola *Allucinazioni* (pag. 140), e alla fine del quale esclama:

Morta dunque non sei? cenere muto
Io ti credeva: or come vivi? come
Parli e ridi, tu morta, ad un perduto?
O se' tu dal tuo cenere risorta?
O non è questa Morte altro che un nome?
O sono io morto come tu se' morta?
(*In extremis*, pag. 131).

Pur c'è un momento in cui sembra che l'antica ferita sia chiusa e il cuore torni ad amare (*Estasi amorosa*, pag. 169):

Sogno non è? M'intenerisce il core
Una dolcezza inusitata e schietta.

.

Sia benedetta la virtù d'amore,

(1) A. Tebaldi, *Ragione e pazzia*. Milano, Hoepli, 1884, pag. 123 — Cfr. *Il sogno* del Leopardi.

La clemenza d'amor sia benedetta!

.

E mi par di morire, e alfin tranquille
In una immensa vision di gloria
Chiuder ridendo l'umide pupille.

Di fatto incontra una fanciulla che col suo primo amore desta l'ultimo di lui, e gli inspira dei versi d'inusata soavità, nei quali traspare il dolore del contrasto fra il nuovo sentimento, che vorrebbe vincere, e la oramai abituale freddezza:

E un dì (come m'avvenne?) un dì m'accorsi
Di cominciare a riamar; nel petto
Sentii rifar la vita e a lunghi sorsi
Bevvi la voluttà del novo affetto.
E fui lieto e sperai! ma già da tergo
M'incalzava il destin...

(*Ultimo amore*, p. 171).

e il poeta si abbandona vinto al destino, anzi ne anticipa l'opera, staccandosi da lei brutalmente; nè già perchè s'accorga di non amarla più o di amarla meno:

Ma dell'immagin sua l'anima ho piena,
Ma del ricordo il mio pensier trabocca.

Perchè dunque vuole staccarsene così? È forse la ferita del primo amore che sanguina sempre (cfr. *Difesa*, pag. 137), ovvero è qualche cosa di più grave, se osa dire (*Io tel diceva*, pag. 162):

Te felice, e felice il nostro amore,
Se il dì che prima il tuo pensier m'apristi,
Dato t'avessi d'un pugnal nel core?

Veramente questa seconda supposizione deve accostarsi alla realtà, perchè, in fine del libro, il pessimismo nell'amore, pur ripetendo concetti non sempre nuovi, si manifesta e si formula intero e terribile:

Degno d'invidia e virtuoso e saggio
Chi dalla morte fu strozzato in cuna, (1)

(1) Da Teognide in poi questo concetto fu ripetuto tanto da diventar quasi un luogo comune. Anche una signora, Isabella Nivièrs duchessa di Laroche-Guyon (n. nel 1836), nella raccolta *La vie sombre*, volle chiamare se stessa:

« Une Éve au désespoir
« De ne pas être morte étant encore petite ».

(*L'Éve maudite*).

.

Nè conobbe, maggior d'ogni dolore,
Che affatichi ed affranga i petti umani,
Il disperato spasimo d'amore.
(*Epifonema*, p. 233).

Perfino i ricordi, gli stessi ricordi che già furono delizia, son mutati in erinni:

Lascio all'obblio che tutte cose inghiotte,
Lo scellerato amor che m'ha consunto.
(*Testamento*, p. 274).

BIBLIOTECA TORINO

Così anche nel Graf l'amore si associa alla morte, e questa musa sinistra prevale ed è più gagliarda ispiratrice; ma egli è ben lontano dal comprendere la *gentilezza del morire*, o dal formulare con impassibilità scientifica, come Claudio Bernard, che « la vie c'est la mort » (1), o dal porci innanzi, come lo Zola, brutalmente *La Joie de vivre*. Nel nostro poeta il fiorir della primavera non provoca la satira o il *humour*, come nel Carducci, che non è pessimista, o nel Heine che è, ma in altro modo; a lui *questa morte che si chiama vita* (Petrarca, CLXI), dà noia e fa ribrezzo. *Questo rigoglio di novella vita — Inteso solo a preparar la morte —* (*Prima vera*, p. 11) per lui è

cosa nova e vile,
Morir giorno per giorno ora per ora
(*Quiete*, p. 31),

che lo strazia ineffabilmente.

Ahimè, che angoscia, ahimè, che vil tortura
Egli è vivendo d'aspettar la morte.
(*Angoscia*, p. 88) (2).

A leggere questi versi, balena alla mente il dubbio che si tratti di quello stato morboso della psiche, conosciuto da un pezzo, che fu dai nostri vecchi denominato: *taedium vitae*, *terror mortis*. Ogni uomo scopre l'amore e scopre la morte, quasi come novità prima al tutto ignote; e sappiamo di tribù selvagge per

(1) Bernard Cl., *Définition de la vie*, e *La Science exper.* Paris, Baillière et F., 1890, pag. 149 e segg.

(2) Cfr. A. de Musset, *Lettre à Lamartine* (*Poésies nouvelles*, Charpentier, 1883, pag. 87, v. 201-233).

le quali la morte è un'eccezione dovuta a cause estrinseche, da cui sperano di poter salvarsi col mutar sede, e fuggono (1). Ma per i pessimisti, il terrore non è solo un caso di atavismo, un *salto atràs*, come dicono i Peruviani; c'è qualche cosa di peggiore: il fastidio della vecchiaia anticipata. E chi volesse indizi di questo male, cerchi specialmente: *Mistero* (pag. 83), *Rimpianto* (pag. 153), *Progenitore ignoto* (pag. 269), e anche *Desiderio* (pag. 47), *In riva al mare* (pagina 188), *Ultimo amore* (pag. 171-3), ecc.

Ora, la malattia che si fa palese con quest'ordine di sentimenti e di pensieri, che procedono con una lor logica paurosa, conduce spesso al suicidio. Nella *Medusa*, è vero, si accenna a quello che il Sully (2) chiamò *suicidio Morale*, piuttosto che al materiale:

La fine e il fondo io vidi e il sempre e il mai;
E all'amara tua coppa, a fronte prona,
O sacra Morte, ancor vivo libai (3);
(*La fine e il fondo*, p. 202);

tuttavia nemmeno il suicidio materiale direbbesi escluso, quando si giunge al sonetto che segue, per quanto il poeta non voglia o non possa esplicare nettamente il suo pensiero:

Dentro l'anima mia, ...
Un orrendo pensier cresce e matura;
Simile a frutto di letal natura,....
.
Cresce e matura il rio pensier nell'ombra
Tacitamente, e a poco a poco tutto
Di sè l'esterrefatto animo ingombra.
E già s'appressa il dì, già scocca l'ora,
Che del veleno, onde l'orribil frutto
S'impregna e turge, converrà ch'io mora.
(*Pensier che matura*, p. 227).

(1) Cfr. Tanzi, *Il Folk-lore nella Patologia mentale*, « Riv. di Fil. scient. », 1890.

(2) Sully, *Le Pessimisme*, già citato. p. 44.

(3) Versi terribili, che mi richiamano alla memoria quelli riferiti del Tebaldi (opera cit. p. 188) di un pazzo d'Aversa che descrive il pazzo:

« Egli ha un cor, ma non ama, o spera, o crede;
« Egli è morto, ma è vivo al suo dolore ».

[Era questi un povero paranoico, di geniale aspetto, e fecondo e facile improvvisatore di versi. La poesia, di cui qui l'Autore riporta due versi, fu da lui declamata con estro straordinario davanti a noi alienisti riuniti nel 1877 ad Aversa. Ne restammo tutti commossi, e quel momento forma ancora uno dei ricordi più indimenticabili e cari della mia vita. — E. M.]

Il suicidio, quali sien le cause che lo preparano, è degenerazione (1), e la sua cura può essere profilattica soltanto, cioè « dare forza ed energia al carattere morale » (2); quindi anche quello che si elabora lentamente dal pessimismo, e che può presentarsi con le apparenze di una conclusione dedotta col massimo rigore sillogistico. Il pessimismo di fatto (si accompagni o no con le credenze religiose) è uno stato patologico ereditario o acquisito (3), se non in tutti, certo nei casi che si possono studiare, fra' quali, ad esempio, son da porsi quelli di Innocenzo III (4), del Tasso, del Leopardi, del Lenau, del Baudelaire, dello Schopenhauer (5), del Hartmann, che crede allo spiritismo, e del Mainländer, poeta e filosofo che fonda l'ordine del *Graal* e s'impicca a trentaquattro anni e mezzo (6).

E il Graf può certo aspettarsi che qualche fisiopsicologo scruti, non solo nelle sue opere, ma anche nella sua vita, di cui egli dà pure qualche cenno (7), le cause del suo pessimismo; tanto più che egli stesso ne ha porto l'esempio; perchè più soggettivo, ne' versi, del Leopardi, non cerca solo ciò che v'è di universale nel dolore suo proprio, ma (come il primo fa nelle lettere) si ascolta e si osserva, come chi vuol tener nota d'ogni fenomeno e analizzarlo, il che sarebbe, secondo il Guyau, uno fra i caratteri dei decadenti (8). Dice, per esempio, *Al lettore:*

(1) G. Sergi, *Le degenerazioni umane*, « Bibl. scient. intern. ». Milano, Fr. Dumolard, 1888, p. 75 e segg.

(2) E. Morselli, *Il Suicidio*, « Bibl. scient. intern. ». Milano, F. Dumolard, 1879, p. 499.

(3) Bra, op. cit., p. 20. — V. anche: *Le infermità di T. Tasso*, ecc. di A. Corradi (« Memorie del R. Ist. Lombardo », t. xiv, v della serie iii, 1881), studio importante del quale s'aspetta l'ultima parte, che tratta pure del Leopardi, già letta e riassunta negli *Atti* dell'Ist. stesso.

(4) V. Hurter, *Storia di Innoc. III*, trad. dell'ab. B. Rovita. Milano, Resnati, 1889, vol. i, pag. 120.

(5) C. Lombroso, *L'uomo di genio*, ecc., quinta ediz., Torino, Bocca, 1888, cap. iv, pag. 57 e segg.

(6) L. Arréat, *La philos. de la rédemption*, in « Rev. philos. », juin, an. 1885.

(7) *Dal libro dei ricordi*, pag. 250-55. — Cfr. i cenni bibliografici che del Leconte de Lisle (n. nel 1818 all'isola di Bourbon) dà Jules Lemaître (*Anth. des Poètes franç. du XIX*[me] *siècle*. Paris, Lemerre).

(8) Guyau, *L'art au point de vue sociologique*. Paris, Alcan, 1889, p. 358 e seguenti.

Chiedi tu donde mova il disperato
Dolor che m'urge e mi dilania il petto?

E nel suo volume dà la risposta in molte forme, talune delle quali sarebbero da un medico dette patognonomiche, come nelle poesie: *Un pensiero* (pag. 167), *Pensiero avvoltoio* (pag. 201), *Idea fissa* (p. 183), ove si legge:

Un chiaro, fisso, attonito pensiero,
Sempre confitto in mezzo della mente,
.
Non so qual vago orror pien di mistero,
Non so che oppressïon cupa e latente.
.
Sempre così; dovunque io vada o stia,
Checchè mediti, o faccia o dica, o intenda,
Fin tra le braccia della donna mia (1).

Più terribile è la ricerca che il poeta fa in uno dei componimenti, che mi paion migliori per ogni riguardo, *Progenitore ignoto* (p. 267):

.
Avolo mio, non tu questo sognavi
Sillogizzante pallido nipote,
Delicato e crudel, triste e superbo,
Che d'ogni cosa vuol ragione e prova,
E di se stesso la ragion non trova,
E a sè non crede ed al suo proprio verbo.
.
Nè di colui la miserabil sorte
Nota ti fu, che avendo a noia il mondo,
Se stesso abborre e di sue membra il pondo
E com'odia la vita, odia la morte (2).

Ma non vorrei essere frainteso qui nè altrove quando parlo della psicopatia, di cui è facile trovare manifestazioni indubbie in tutto il volume. Da quello ch'io intendo, al gabellare il poeta per un paranoico e al farne un novo Lenau, ci corre; e di leggeri si dilunga dal vero chi non vede se non matti e

(1) Cfr. P. Bourget, *Les aveux*, e Kovalevsky, cit. più innanzi.
(2) Cfr. l'*Inno ai Patriarchi* del Leopardi, e, solo per l'andamento, *Le dernier des Maourys* del Leconte de Lisle, in « Rev. d. d. mondes », 1r août 1889.

mattoidi da poi che lo studio delle malattie mentali si è tanto diffuso. Prima di tutto, l'incremento delle malattie mentali non sarebbe vero (1); e poi, badiamo bene, altro è parlare di un uomo, altro di un'opera d'arte; anzi, fra le stesse opere d'arte è necessario distinguere. Così, ad esempio, io non vorrei confondere i versi di Cesare Betteloni (a' quali dedicai uno studio molti anni fa) (2), con quelli del Graf. Il Betteloni, vittima di mali fisici, che gl'impedivano il pieno esercizio delle facoltà intellettuali con atroci cefalalgie, narrò frammentariamente la storia di un dolore materiale e diuturno, preparandosi a poco a poco al suicidio, che compì quando gli parve tempo; il Graf (ch'io non conosco *se non come per fama uom s'innamora*), rappresenta anche uno degli stati dell'anima moderna, come il D'Annunzio ne rappresenta un altro: ambedue (quale che sia il loro valore, di cui ora non m'occupo) vanno considerati come artisti, e sarebbe offesa chiamar il primo secondo pornografo e il *persuasore di morte* (πεισιθάνατος) (3). Se le due correnti esistono nella vita odierna, è forza che si manifestino nell'arte, ed è utile, almeno in quanto si possono studiare.

L'edonismo e il pessimismo non sono in antitesi (4), come questo e l'ottimismo; anzi derivano da uno stesso principio, cioè che il mondo non abbia una finalità, nè una sanzione ultraterrena la condotta dell'uomo, e che sia quindi da cercare la liberazione dai dolori e dal tedio. Secondo l'ingegno, gli studi e sopra tutto il temperamento, alcuni, mentre aspettan la morte, cercano i piaceri della vita e dell'arte, come gli epicurei; altri tendono alla distruzione dell'Essere, al Nirvâna dei buddhisti. Gabriele D'Annunzio dirà nei *Sonetti dell'anima:*

« Fratello, ecco la via. Procedi in pace.
« Assai buona è la via. La morte è in fondo....
.
« Procedi e canta, se cantar ti piace;
« Ed anche, se tu puoi, canta giocondo....

(1) E. Tanzi, *I germi del delirio*, in « Riv. speriment. di freniatria ». Reggio Emilia, t. xvi, fasc. i e ii, p. 27, in nota. — V. pure A. Verga, *Il Bilancio della pazzia in Italia*, nei « Rendic. del R. Istit. Lombardo », serie ii, vol. xxiii, fasc. xv-xvi, 1890, p. 677.

(2) Verona, Civelli, 1885.

(3) Diog. Laert., l. ii, cap. 86.

(4) Cfr. Bènard, *La Philos. ancienne*. Paris, Alcan, 1885, i serie, pagina 240.

Anche Arturo Graf trae qualche conforto dall'arte; e dei suoi versi dice, paragonandoli ad *Usignoli* (p. 273):

Io mi sto muto ad ascoltarli e alquanto
Il disperato mio dolor si placa (1);

ma questo è troppo debole conforto per un dolore disperato che gli fa esclamare (*Omnia ruunt*, p. 159):

Estinguiamo il pensier, mutiamci in pietra.

Se non che, si corre pericolo di esagerare prendendo alla lettera le espressioni del poeta, senza tener conto dei fatti che egli stesso ci pone sott'occhio. Ed è un fatto la cura sapiente con la quale foggia il verso e la strofe; è un fatto il buon gusto aristocratico dell'edizione, che quasi rasenta la raffinatezza. Ora, a me non sembra si possa attendere a queste cose se non quando ne viene un compiacimento superiore a quello che il poeta confessa. È vero che in certe condizioni patologiche la manifestazione del dolore produce una strana voluttà (2); ma bisogna tener conto di ciò che v'è di calcolato più che sentito nell'opera del poeta, specie moderno. Il Graf, che s'accosta spesso allo Schopenhauer nella morale pessimista (non senza un accenno ad altro, come vedremo), talvolta gli si accosta anche nell'estetica, la quale si può riassumere così: — Il bello è l'idea stessa, cioè il tipo eterno che apparisce più o men velato sotto le forme della natura e della vita reale; e la contemplazione del bello, come dice il Kant, produce in noi un piacere disinteressato, per modo che chi contempla il bello non pensa a se stesso: l'io, oggettivato, si dimentica, scompare l'individualità; la volontà è sospesa e come annientata. Il bello reale, e l'arte che fa contemplare in modo più chiaro l'ideale, operano questa liberazione dell'anima, perocchè l'uomo trova, momentaneamente almeno, l'obblio delle miserie dello stato attuale, e già lo Schiller aveva detto: la vita è seria; la serenità appartiene all'arte (3). Però il Graf è più vicino al Lenau, il quale scriveva ad Emilia Reimbeck: « Il miglior mezzo è scaricare nelle mie poesie le continue veementi agitazioni del mio animo », che al Leconte de

(1) *Pur di sfogare il doloroso core* — e il Musset (*La nuit d'octobre*) *En se plaignant, l'on se console;* ecc.

(2) V. Lombroso, op. cit., p. 65.

(3) V. Ch. Bénard, *L'esthét. allem. contemp.* in « Rev. philos. », février, 1876.

Lisle, il quale cerca veramente la liberazione nella impassibilità, benchè dimandi egli pure, come il Graf, se anche la morte non sia una suprema illusione. In ogni modo, osserva giustamente il Bénard, l'arte ci dà lo spettacolo d'una vita più alta; non porta l'annientamento, bensì il desiderio e il presentimento d'una specie di vita immortale e divina.

« *V'ha sempre aura di bene, — In ogni mala cosa a chi ne sappia — L'essenza occulta distillar* », nota un personaggio dello Shakespeare (1), ed è naturale che una mente forte e culta, se sa, meglio delle volgari, scoprire il male dovunque si trovi (*tout le monde est pessimiste quelquefois*, dice con molto buon senso lo Hild) (2), sappia pure veder il bene dove ce n'è; è naturale che il bene faccia talora un'impressione viva sul sentimento d'un vero artista, per quanto proclive al pessimismo. Indi il bene, sembri pure lieve e momentaneo al pensatore, parrà più reale e men fuggitivo all'artista che lo abbia a sè e agli altri reso sensibile nelle forme belle e perciò durature. Potrei citare parecchi versi del Graf in prova di ciò, ma bastino i seguenti di un suo sonetto:

Anima mia, come un ruscel di pura
Vena, ...
Tu va pel mondo; assai aspro il cimento,
Assai la via ti parrà forte e dura;
Tu non temer, ma per la valle oscura
Traggi cantando il filo tuo d'argento.
.
E senz'angoscia affretta il corso al mare.
(*Esortazione*, p. 132).

È vero ciò che nota il Montesquieu nelle *Lettres Persanes*, che la immaginazione umana fu sempre d'una fecondità terribile nella rappresentanzione dell'inferno, mentre è infelice in quella del paradiso; ma sono sentenze esagerate quella di Leslie Stephen (3) che nulla è meno poetico dell'ottimismo, e l'altra del Jeffroy che la vera poesia non esprime se non una cosa: i tormenti dell'anima umana dinanzi al problema del

(1) *Enrico VI*, A. IV, s. I, trad. del Carcano.
(2) Op. cit., p. 130.
(3) Cit. dal Sully, *Le Pessim.*, p. 423.

suo destino (1). Prima di tutto a me sembra si possa dire che se la perla è prodotta da una malattia della conchiglia, sarà lecito, senza meritar troppo la taccia di crudeli, ammirare la perla; ma se certe produzioni dell'ingegno umano altro non fossero se non l'effetto d'uno stato morboso della psiche, come potremmo dilettarcene e incoraggiarle? Ne' casi in cui non si può dubitare che il fatto sia tale per l'appunto, non fidatevi molto di chi si mostra entusiasta per le produzioni di questa natura. Se costoro son sani di mente ed hanno, poniamo, dei figliuoli, vedrete che cercheranno con ogni mezzo di salvarli dal pericolo di rendersi celebri co' lamenti, con quei lamenti che esaltano tanto ne' figliuoli degli altri. Poi si dovrebbe, perchè quelle affermazioni fossero vere, chiamar ottimisti soltanto coloro per i quali, come il filosofo Pangloss, tutto è bene, e che negano l'esistenza del male; ma l'ottimismo fisiologico non istà in ciò: sta nel vedere *bona mixta malis* (2), e nell'ammettere risolutamente ciò che gli stessi pessimisti ammettono talvolta quasi loro malgrado: una fede nel bene e nel meglio.

Pensando altrimenti si verrebbe ad una conclusione strana: che tutti i poeti buoni sieno pessimisti, e che poeti buoni e ottimisti non ce ne possan essere. Ma siccome il pessimismo è anche di moda (tenuta viva e diffusa dalla stampa periodica che registra di preferenza il male), s'è troppo corrivi nello affermarlo o nell'esagerarlo in ogni scrittore antico o moderno, che, vedendo giusto, conosce il male come conosce il bene, e lo rappresenta, quando gli pare del caso, per fini scientifici od etici o puramente estetici (3). Chi chiamerebbe pessimista un medico per ciò solo ch'egli abbia composto un trattato di patologia generale? È pessimista l'ipocondriaco (4), che, leggendo il trat-

(1) E. Caro, *Probl. de morale sociale*. Paris, Hachette, 1876, p. 450. — *Le Pessim. au XIX^e siècle*. Paris, Hachette, 1880, p. 99.

(2) « Si le bilan du monde ne se soldait point par un boni au profit des actionnaires, il y a longtemps que le monde n'existerait plus. De l'immense balancement du bien et du mal sort un profit, un reliquat favorable ». Renan, op. cit., p. 731. — Cfr. Fr. Paulhan, *Les conditions du bonheur et l'évolution humaine*, « Rev. philos. », dècembre, 1882, p. 651.

(3) V. come E. Rod difende il suo romanzo, *La Course à la mort*, nella prefaz. all'ediz. del 1888.

(4) V. Mantegazza P., *Fisiologia del dolore*. Firenze, Paggi, 1880 (cap. viii, *I dolori dell'ipocondria*), e Tebaldi, op. cit., p. 119.

tato di patologia generale, trova man mano in se stesso i sintomi di tutte le malattie, e può anche finire delirante o suicida. Per contrario il medico, se davvero merita questo nome, ha un perfetto equilibrio di facoltà, quindi guarda serenamente la vita e la morte; ma ama la vita in sè e negli altri, ed è apparecchiato del pari e sempre alla rassegnazione e alla lotta fuor delle quali non può essere libertà vera (1). Chi si lamenta sempre, non è libero. Pur troppo il dolore esiste, ed è una funzione intellettuale tanto più perfetta quanto è più sviluppata l'intelligenza (2); ma per le tempre forti e agguerrite da savia educazione, esso serve di stimolo, specie quando è morale e perciò sopravvive, molto più del fisico, alle cause che lo produssero (3). « En somme (dice bene il Féré) le malheur est « le lot des individus dont l'organisme est en déficit, tandis « que le bonheur est le partage des individus bien développés « et bien entretenus » (4). Non per nulla Dante, che fu grande poeta senz'essere, non ostante le sventure, pessimista come qualche suo contemporaneo di gran lunga inferiore, caccia ben giù nell'inferno chi non sa godere della vita:

E piange là dov'esser dee giocondo.
(XI, 45) (5).

Il Graf meriterebbe questa condanna? Anzi che far da Minosse, dirò (ed è tempo) ch'egli non ha perduto l'energia, non fu ingoiato dal nullismo, e talora non crede nemmen possibile l'annientamento in cui dovrebbe stare la suprema liberazione:

(1) *to labour and to wait*, dice il Longfellow in *A Psalm of Life.*

(2) Cfr. Richet Ch., *La douleur, étude de psych.*, 1877.

(3) V. H. Beaunis, *La douleur morale*, « Rev. philos. », mars 1889, pag. 259.

(4) Féré, *Impuissance et pessim.* « Rev. philos. », juillet, 1886, p. 91. Invece di porre in mano ai piccoli certi libri che, con la pia intenzione di educare il cuore, contribuiscono a squilibrare il sistema nervoso e a diffondere il sentimentitalismo e l'isterismo, vorrei si consigliasse ai grandi lo studio di opere come questa: *Hygiène et traitement des maladies mentales et nerveuses*, par P. I. Kovalevsky, trad. du russe par le D.r W. de Holstein. Paris, Alcan, 1890. Vedine specialmente il ch. X, *Traitement psychique*, p. 167.

(5) V. per esempio come San Francesco di Sales predichi contro la tristezza, nell'opera *Il Teotimo*, parte II, libro XII, cap. XXI.

Quando sarai sepolto,
Speri tu d'aver pace eternamente?
Speri tu nella morte e nel nïente?
O stolto, o stolto!
.
Morir, posar t'è tolto:
Eternamente, con vece infinita,
Di forma in forma, e d'una in altra vita,
Andrai travolto.
(*Ascolta*, p. 70) (1).

Che voglion dire questi versi? Non pare che si tratti semplicemente dei *miserandi avanzi che Natura — Con veci eterne a sensi altri destina*: non della metempsicosi buddhistica e schopenhaueriana, la quale pure finisce con risolversi nell'ascesi, che tronca il ciclo delle rinascite; ma di una coscienza che si perpetua di forma in forma e di vita in vita immortalmente, se è stoltezza sperare nel nulla già bramato e temuto. E non basta. Il poeta, che in molte poesie sembra supino in una sconfitta senza speranza, si risolleva gagliardo. Così consiglia alla lotta, dicendo al Titano:

Non morir, non languir: sia men tenace
Di te il destin: chi sa che tu non possa
Anche levar l'indomita cervice?
.
Vivi, soffri: potrai novella guerra
Tentar
Figlio non è di quest'ignobil terra
Chi la terra abborrisce, e senza pace,
Tutte dirizza le sue brame al cielo.
Titano, pag. 58-59).

Così avventa la minaccia, e manifesta propositi, che sarebbero privi di senso in un vero buddhista come in un vero seguace del pessimismo filosofico moderno, ma che si spiegano bene con lo studio critico *Prometeo nella poesia*, che ho già citato.

Morrò; ma senza ambascia e senza tema;
Nè tregua mai, nè chiederò difesa;
Nè lascierò la disperata impresa
Fin che nel petto l'anima mi frema.
(Ὕβρις, pag. 159).

La sfida e la coscienza della propria forza trovano accenti ancora più energici nei due sonetti *Febbri titaniche* (p. 164,

(1) Cfr. *Cenere*, pag. 212.

165), che lessi più volte con attenzione per vedere se si dovessero riguardare quali belle esercitazioni, come per esempio il *Prométhée* di M^me^ Ackermann (1), in cui l'impeto è certamente retorico:

« Frappe encor, Jupiter, accable mois, mutile
« L'ennemi terrassé que tu sais impuissant;
« Terrasser n'est pas vaincre; et la foudre inutile
« S'éteindra dans mon sang » (2);

ma nel Graf, o m'inganno, c'è qualche cosa di ben diverso:

A' miei pensier tumultuosi un biondo
Raggio di sol va sfolgorando in cima,
E dell'anima mia passa per l'ima
Region più buia un fremito giocondo.

Non fa quindi maraviglia l'udire dal poeta che

Polve noi siam; ma in questa polve esulta
Uno spirto immortal; (*Polve*, pag. 190);

concetto che ci avrebbe di molto sorpreso se l'avessimo trovato fra i versi che citai più indietro.

Passiamo ad un'altra considerazione. Ne' pessimisti più serii l'ammirazione e l'amore per la bontà e per la giustizia sono sentiti profondamente e manifestati con sincerità. Lo Schopenhauer, a cagion d'esempio, nel libro IV dell'opera *Il mondo come volontà e come rappresentazione*, scrive: « La « bontà del cuore è una proprietà trascendente, la quale ap« partiene a un ordine di cose la cui meta è più lontana di « questa vita, ed è incommensurabile riguardo a qualsivoglia « perfezione »; d'accordo con il Leopardi, di cui son noti i « versi:

« Bella virtù, qualor di te s'avvede,
« Come per lieto avvenimento esulta
« Lo spirto mio »;
(*Paral.* v, pag. 47 e segg.),

col Renan che dice: « même dans la vie la plus vulgaire, la « part de ce que l'on fait pour Dieu est énorme. L'être le plus « bas aime mieux être juste qu'injuste; tous nous adorons, nous « prions bien de fois par jour, sans le savoir » (3); e col Graf che chiama se stesso:

(1) Cfr. i cenni biografici che ne dà il Sully-Prudhomme nell'*Anthol. des Poètes franç. du XIX^e^ siècle.* Paris, Lemerre. Nacque nel 1813.
(2) Cfr. Leconte de Lisle; *Caïn* (*Poèm. barb.*).
(3) Op. cit., pag. 731.

Triste fanciullo e di giudizio scemo
Che le stelle vagheggia e aborre il fango.
(*Fanciullo*, pag. 195) (1).

Da questi sensi è breve il passo all'*Estasi amorosa* (p. 169) già riferita, che si può riguardare come inspirata da uno stato dell'anima simile a quello onde scaturì il *Risorgimento* del Leopardi. Ma nel Graf troviamo ben più che ne' maestri: nell'*Estasi arcana* (p. 168), che tutta trascrivo, c'è quasi la fede:

Il cor mi batte, l'anima mi trema:
Io sento in fondo al ciel, nell'infinita
Dello spazio immortal pace suprema,
Scrosciar cantando i fonti della vita.
L'armonia prodigiosa or cresce or scema
Di mille voci incognite nodrita,
E quando par che in suon di pianto frema,
E quando in un sonante inno rapita
Sembra d'amor. Estasi arcana! un novo
Ardor mi corre per le stanche membra
E non so dir la voluttà che provo;
E di speranze antiche mi rimembra,
E fedi morte nel mio cor ritrovo,
E il gran mistero di capir mi sembra.

E come affermare che la speranza sia morta assolutamente per chi consuma la vita e il pensiero nel desiderarla, e le dice:

E pur del tuo vivifico profumo
M'ansia un desio pien di leggiadre fole? (2).
(*Fior di Speranza*, p. 178).

*
* *

Se qualche lettore mi ha seguito fin qua, è probabile che in certi punti, e specialmente in questo, abbia accusato la mia critica (poniamo si possa chiamarla così) di *tendenziosa*, come ora dicono. Io nè accetterei l'accusa, nè me ne difenderei,

(1) « Sempre i codardi e l'alme
« Ingenerose, abbiette
« Ebbi in dispregio ».
(Leopardi, *Il pensiero dominante*).

Cfr. Spencer, *Les bases de la morale évolutionniste*. Paris, Germer Baillière, 1880, ch. III, 16, pag. 37.

(2) Cfr. Leopardi, *Le ricordanze*, v. 77, e segg.

perchè non sento di meritarla, e non mi verrebbe fatto di scagionarmene senza troppo lungo discorso. Desidero soltanto e prego che almeno si dia al brutto neologismo quel senso più ristretto che non esclude la buona fede. Certo, esaminando il contenuto della *Medusa* per me e per chi mi volesse leggere, pur ingegnandomi di porre in rilievo con imparzialità i concetti del Graf, non ho adulato il nullismo, da cui il mio temperamento (non oso dire la mia ragione) ripugna; ed ho raccolto assai volontieri gli accenni ad una concezione meno tragica della vita e dei suoi fini, come fece, tra gli altri, il De Sanctis per il Recanatese (*Studi su G. L.*, p. 151), affinchè non si ponga il Graf fra gli squilibrati che il Guyau chiama: « amis dangereux par la force de sympathie qu'éveille en nous « leur cri de souffrance » (1).

Del resto, le contraddizioni del poeta, e più specialmente le molte che si potrebbero ancora recare innanzi fra il poeta e lo scienziato (di cui toccai in principio), giustificano, se non erro, una così fatta ricerca. Basti qui avvertire che il Graf, lungi dall'abbandonarsi (come parecchi versi farebbero credere) al suicidio morale, è un lavoratore instancabile (2), nè i suoi lavori in prosa sono rivolti, come quelli del Leopardi, a dimostrare co' raziocini l'*infinita vanità del tutto*, in una specie di *Convito* funebre; ma piuttosto a ravvivare l'antichità per la storia, ad arricchire la contenenza scientifica della letteratura, a suggerire i metodi migliori, affinchè gli studi sien nutrimento vitale alle crescenti generazioni.

Questo non è sdraiarsi sulla cenere, come Giobbe, imprecando e lagnandosi; non è il contrasto d'Amleto fra la speculazione inerte e l'azione violenta; non è l'autoipnotismo degli umbilicari rammodernato: è opera di vita, è opera di fede. Alla malinconia arcadica, romantica, isterica, o qual altra forma assuma; al *bonheur d'être triste;* al *peggiorismo*, che « a « surtout cours parmi les improductifs de tout ordre » (3); come all'ottimismo fatuo, che ricorda il sorriso caratteristico dei manicomi e che ti fa gelare il sangue, è ancora da preferire quel pessimismo che si risolve in una psicomachia per il bene.

(1) Op. cit., pag. 384.

(2) Anche il Bourget (*Nouv. ess. de Psych.*, già cit., p. 229) pone il quesito se il pessimismo totale e definitivo non sia incompatibile con qualsiasi attività.

(3) Féré, op. cit.

Inteso in questo senso, parmi vero quanto dice il Lahor: « Le pessimisme, plus que la conception optimiste du monde, « semble nécessairement aboutir à une commisération profonde « pour la douleur des êtres, et nous croyons que le pessimisme « contemporain aboutira en effet à des magnifiques mouve- « ments de charité, malgré tous les égarements et les crimes « possibles » (1). E queste cose, che due anni or sono scriveva il critico francese dopo avere studiato il buddhismo, furono dette dieci anni fa dal Graf in altre parole, con le quali mi giova finire, perchè ci forniscono la prova migliore di quanto ho affermato. « La storia intera (egli dice) si risolve in uno « sforzo immane verso un meglio che non è, ma diviene. Le nuove « forme di vita, di cui noi meniam vanto, queste libertà nostre « e questi nostri incrementi non sarebbero, se altri, prima che « fossero, prima di noi, non li avessero vagheggiati in ispirito, « e non avessero per quei cari fantasmi combattuto, sofferto, « lasciata la vita.... I tempi (o giovani) ne' quali v'è toccato in « sorte di nascere, sono tempi laboriosi ed ardui, turbati da vasti « dissidi, gravi di avvenimenti incommensurabili. Solo il pen- « siero disciplinato dall'esperienza e dal sapere, riscaldato da « un santo spirito di umanità, può conciliar quei dissidi, può « dare a quegli avvenimenti ragionevoli norme. Voi sarete tutti « operai di una grande e faticosa opera: in nessun tempo, « come in questo, fu stoltezza l'inerzia e l'ozio delitto » (2).

Verona, 15 settembre 1890.

G. L. Patuzzi.

(1) Lahor, *Hist. de la litter. hindue.* Paris, Charpentier, 1888, pagina 179. — Anche il Brunetière pensa a questo modo: « Le pessimisme « a été, en tous temps, l'instrument du peu de progrès moral qui s'est ac- « compli dans le monde — car le malaise est le principe du changement ». (« Revue polit. et littér. », t. xxxvii, 3e série).

(2) Graf A., *La crisi letter.*, p. 38 e 37. In un recente studio della « Quarterly Review » (N. 341, july 1890) intit. *Realism and Decadence in French Fiction*, è detto: « Realism-Pessimism; Pessimism-Realism; « the pendulum swings to and fro, always describing the same hopelesscurve, « in this literature of an exhausted race, the lifeblood of which seems cor- « rupted in its veins »; ma, come parmi d'avere mostrato, non è sempre vero. — Mi giunge ora un'opera valuminosa (*Ottimismo e Pessimismo.* Milano, Cogliati, 1890) di G. Morando, troppo tardi perchè me ne possa servire in questo articolo, che in molti punti è in disaccordo con le idee svolte in essa.

ALCUNE CONSIDERAZIONI

SULLA

GENESI DEL PENSIERO

1. — La *naturalità* del pensiero implica necessariamente che la genesi e lo svolgimento della psiche sottostiano a leggi positive. Gli elementi della sua formazione entrando nel dominio della materia, è necessario che le leggi di svolgimento del pensiero siano in qualche modo e sotto un qualche rispetto in stretta relazione colle leggi di svolgimento della materia: non solo, ma anche, e tanto più, colle condizioni fisiche dell'organismo, e conseguentemente colle condizioni dell'ambiente. L'adattamento e l'eredità sono due fattori essenziali sia dello sviluppo e dello stato dell'organismo, sia, per conseguenza, dello sviluppo e delle speciali determinazioni del pensiero. Il meccanicismo psichico, quantunque sembri di natura opposta al meccanicismo fisico, ha tuttavia con esso rapporti così intimi che è impossibile negargli, con il substrato comune, una perfetta corrispondenza con quest'ultimo. Il psichico risulta dalle varie combinazioni e modificazioni del fisico: la sensazione e il pensiero non sono fra di loro del tutto distinti, ma due aspetti diversi dell'attività fisica. La differenza tra l'acqua e il vapor acqueo consiste nello stato diverso dell'idrogeno e dell'ossigeno: la sensazione e l'idea danno un esempio analogo. La differenziazione dei due stati dei centri del sistema nervoso in sensazione ed in idea, è prodotta da una qualche causa analoga a quella delle condizioni termiche per l'idrogeno e l'ossigeno. Si può, dunque, dire che la psicologia positiva risolve positivamente anche il problema della genesi del pensiero.

2. — Una sensazione propriamente detta è un atto psichico, oltrechè fisiologico. L'intensità e la qualità della sensazione rispondono a varî gradi di energia degli urti nervosi, e quindi a determinate onde di cangiamento. La centralizzazione delle varie modificazioni fisiologiche risponde pure alle due

determinazioni suddette e ad altre leggi. Il fatto fisiologico consiste in un movimento, la cui natura e determinazione è data soltanto dall'azione fisica esterna, ma anche interna, e dal materiale sensorio antecedente, che si risveglia e si dispone come funzionalità varia degli organi sensitivi. L'insieme di questi dati fisiologici, uniti ai dati anatomici e ad altri coefficienti ben noti, è soggetto a leggi speciali che vennero sempre più esattamente determinate, e che lasciano ancora aperto un campo vastissimo d'investigazione e di discussione. La sensazione risultante si traduce poi più o meno celeremente in pensiero. Il quale è necessariamente collegato al sentimento, perchè questo è implicato dalla sensazione; e alla volontà, perchè questa è implicata dal sentimento. Dimodochè vediamo come l'organismo psichico si possa ridurre nella sua entità fondamentale alla sola sensazione. Le gradazioni varie di questa combinandosi a vicenda, danno origine ai varî fenomeni psichici; nè ciò deve recar meraviglia, qualora si pensi che anche la materia unicamente per la varia combinazione dei suoi atomi può assumere forme infinitamente diverse.

Gli stati dei varî centri nervosi sono stati di coscienza; la quale appartiene all'ordine della sensibilità, perchè le modificazioni fisiologiche e psichiche si riducono tutte alla sensazione. Nella corrispondenza del mondo esterno è la ragione sufficiente dell'attività fisica: i limiti di essa corrispondenza e della sua efficacia si possono fino ad un certo punto determinare. Il fatto che un medesimo processo del mondo esterno produce costantemente su diversi nervi di senso sensazioni diverse, e che stimoli diversi producono su nervi di senso eguale sempre la stessa sensazione, nega che tutto sia comune, ma non può negare la comunanza di azione tra il mondo esterno e l'interno. I fattori del meccanismo fisico esterno non sono gli stessi che quelli del meccanismo fisico e psichico interno: ecco la ragione del disquilibrio (apparente) suddetto, il quale poi prova una legge di compensazione, che si potrebbe illustrare con prove innumerevoli. Precisamente come tra due dati fenomeni esterni, e come tra due dati fenomeni interni. La comunanza tra l'interno e l'esterno esiste: il suo schema principale è la legge di causalità nei due ordini inversi.

L'energia *specifica dei sensi* scoperta da Giovanni Müller trova una soluzione adeguata d'azione nella relazione fisica dei vari sensi: è dal complesso delle attività che risulta la vita: un nucleo dell'attività stessa è una mera *presunzione* de-

rivata dal fatto che ad es. nella cellula e nell'uovo troviamo un nucleo. Ma a che cosa gioverebbe il nucleo nella cellula senza il protoplasma? e poi, un fatto ipotetico che non si deriva e stabilisce positivamente, deve essere tenuto per certo?

Riannodare le varie funzioni fisiologiche e psichiche ad un centro unico (come fa lo Spencer) dotato della vera attività complessiva della psiche, fare consistere in questo centro ideale la essenza della psiche stessa, farlo anzi oggetto di studio speciale, è ipotesi ed impresa ingiustificata, come è ipotesi ingiustificabile quella della sostanza. Gli organi sono gli elementi necessari delle funzioni: queste esistono perchè esiste una correlazione d'energia di quelli, e la trasformazione dell'energia: molti di essi sono indispensabili alla vita, alcuni sono fino a un certo punto superflui; ma se mancano, la funzionabilità della psiche è subito mutata. Precisamente come in una costruzione meccanica, quantunque la funzionalità di questa differisca molto da quella. Oltrechè una più complicata e delicata struttura (da cui dipende anche la complicazione della psiche), l'organismo presenta un'attività speciale. Il materialismo ha tanta ragione di essere come lo spiritualismo. Ambedue non spiegano nulla. Ma da dir ciò, al concludere che dunque la psiche è un che di spirituale, ci corre un gran tratto.

3. — Il processo fisiologico della sensazione implica, oltrechè i dati presenti e le modificazioni dirette, un complicarsi di relazioni tali da non infirmare del tutto le ipotesi che si avanzano sulla corrispondente attività psichica. Se non sempre è dato di arrivare ad una soluzione d'un problema con dati positivi, non è male aprirsi la via con ipotesi in qualche modo giustificabili. L'impressione esterna si riflette in un cangiamento, che va dalla periferia ai centri dell'organismo; quindi si risolve in un rapporto di due termini, i quali però si associano ad altri termini infiniti: questo gioco di relazioni costituisce il lavoro in cui si svolge coll'energia attiva l'energia potenziale. Il lavoro è molecolare, meccanico, disgregativo e reintegrativo: ed è regolato da leggi speciali. A queste sottostà necessariamente anche il processo psichico, il quale poi dà loro un colorito speciale e le moltiplica sotto una forma diversa. La distinzione fondamentale tra psicologia e fisiologia è data innanzi tutto dalla diversità del loro oggetto. Ma la diversità non è opposizione. Se è evidente che il progresso delle scienze naturali e morali determinò un notevolissimo pro-

gresso nella psicologia, non è a dubitare che i tentativi di semplificazione e di unificazione si risolvano in risultati sempre più soddisfacenti. L'unità e la naturalità del cosmo negano necessariamente l'opposizione assoluta della psiche colla fisica: l'apparenza cederà successivamente il luogo alla realtà evidente: la stessa logica, credo, arriverà al punto di fondersi, nei suoi caratteri fondamentali e nelle sue determinazioni generali, colla psicologia da un lato e dall'altro colla fisiologia.

La simultaneità dei fenomeni fisiologici posta dallo Spencer di fronte alla non-simultaneità, cioè alla successione dei fenomeni psichici, non è una distinzione precisa e positiva tra la fisiologia e la psicologia, se i fenomeni fisiologici stanno ai fenomeni psichici sotto un certo rispetto come la causa sta all'effetto; se i fenomeni fisiologici sono anche simultanei, perchè non lo potrebbero essere anche i fenomeni psichici? La distinzione tra le due scienze sta nella diversità dei due oggetti ch'esse studiano, e nel diverso modo in cui necessariamente si deve studiarli. Il chimico non adatta i suoi processi ai determinati elementi ch'egli tratta? Ma per se stesse le due scienze sono in quella intima relazione in cui sono ad es. il diritto ed il rovescio d'una stoffa, lo stato diverso di identici elementi chimici. Distinzione quindi c'è, ma non assoluta.

La fantasia sostituisce spesso la rigida ragione regolatrice dell'investigazione, e il fatto positivo. Ecco perchè si parlò tanto di *forza vitale*, e la si sostituì al fatto vero, oggetto delle scienze positive. Era un bisogno di completamento che la scienza non era ancora arrivata a dare, e che fu creato dalla fantasia e dall'astrazione. Altri concetti metafisici ebbero ed hanno la medesima causa. Ma fondere in una sintesi puramente concettuale gli elementi scientifici e ridurli così ad un'unità non scientifica, è assurdo. Il calcolo freddo e l'indagine positiva escludono dalla scienza creazioni poetiche. Il pensiero troverà la realtà con sicurezza solo positivamente: ciò che rimane a scoprire deve scoprirsi coll'investigazione dei fatti; d'altra parte il vuoto riempiuto dal mito o da idee fantastiche resterà sempre vuoto, e tanto più compassionevole quando s'aggiunga l'assurdo.

La genesi del pensiero dalla sensazione è certa: ma quale ne sia la causa vera il psicologo positivista non sa stabilire. Pure è certo che questa causa è costituita da fatti positivi. Gli agenti nella natura sono varî e infiniti: ognuno ha in sè un deposito di energia che svolge relativamente a date condizioni

dell'ambiente, producendo effetti svariatissimi. Il sistema nervoso, entrando nel numero degli agenti naturali (l'azione s'intreccia però alla passività nella costituzione dell'attività), è soggetto come la natura esterna al movimento, il quale dà origine ai mutamenti ed è causa così dei varî stati di coscienza. La diversità e la complicazione della sua funzionalità si spiegano anche colla complicazione della sua struttura: la differenza di azione negli altri organismi è di grado, non di essenza. Il che prova la relazione intima che passa tra la causa e l'effetto (sistema nervoso e psiche): relazione la cui regolarità ci è provata dalle varie scienze naturali e morali. Dalla monera all'uomo la psiche presenta gradazioni infinite, ma che si spiegano positivamente.

Se l'artificio umano non è arrivato e non arriverà a infondere la vita in un organismo puramente meccanico, vuol dire che la vita è opera della natura, e non dell'artificio. La mano dell'uomo non arriverebbe a dar vita neppure all'organismo il più semplice, perchè non sta in suo potere il segreto della vita stessa, partecipandovi. Ma la varietà e la regolarità dei fenomeni costituenti l'unità del mondo provano a sufficienza che il processo organico è determinato dallo svolgimento di leggi sempre più numerose e complesse; che dal più semplice al più complicato c'è un infinito numero di gradi; che la vita è nella cellula come nell'uomo; che il vegetale non è che un termine medio tra il minerale e l'uomo. Ed è anche l'ordine della natura che ci prova la naturalità di tutti i fenomeni, e quindi anche della genesi del pensiero. E coll'ordine della natura, ce lo provano molti dei suoi fenomeni.

4. — Il cominciamento dell'esistenza implica un cominciamento di comunicazione nervosa; in questo s'ha, dunque, a porre il principio dello svolgimento dell'intelligenza. Il genere di comunicazione, seguendo una traccia di complicazione sempre più varia, stabilisce un ordine d'intelligenza sempre più complicato, e quindi i risultati dei rapporti. La sensazione sta dunque a base di tutti i fenomeni psichici: e come questi sembrano argomenti di grande stupore, dirò così filosofico, tale deve pure essere il processo della sensazione. È la potenza della natura che si riflette continuamente negli elementi della natura stessa. Volere stabilire la causa delle determinazioni di questa potenza nei fatti più complessi, è opera inutile, come quella che vuole arrivare alla conoscenza delle cause ultime. La relatività della conoscenza pone un limite all'indagine.

La percezione è la sensazione stessa, più un movimento riflesso che sposta la causa della sensazione in oggetti della percezione, riducendo così una modificazione sensoria in elemento del pensiero. La percezione è per sè stessa [anche sensazione: e questa per essere veramente tale deve essere avvertita, quindi deve divenire oggetto della percezione, cioè pensiero. La sensazione subisce una trasformazione analoga a quella ad es., per gli insetti, dell'uovo in larva, della larva in ninfa (o crisalide), di questa nell'insetto perfetto. E come queste varie forme si succedono gradatamente, fino a che l'inferiore non presenta nella forma superiore alcun suo carattere speciale; così collo svanire della sensazione propriamente detta si svolge e prende forma e carattere proprio la percezione. Il lavoro che così si svolge è certo fisiologico in sè stesso: vi collaborano però altri elementi psichici, come s'è già detto. Alla percezione succede dunque la rappresentazione, perchè all'*oggetto reale* subentra il *fantasma*: intorno a questo si elabora il pensiero. Il meccanismo psichico, esercitandosi poi nell'elaborazione dell'idea, genera le conseguenze dirette e indirette dell'idea stessa. L'attività *presentante* e *rappresentante*, quella che s'annette all'appercezione e che costituisce la psiche, è in fondo l'attività stessa che dà prima la sensazione, cioè che la subisce. E però la grande oscurità del problema della genesi ultima del pensiero è in fondo la oscurità stessa del problema dell'origine della sensazione studiata nella sua ragione ultima, non relativamente ai suoi elementi e alle condizioni sotto cui si presenta. Volere spiegare la causa ultima del pensiero, è dunque come volere spiegare la causa ultima della sensazione. Non solo, ma di ogni fenomeno.

Tolta di mezzo la ricerca metafisica delle ultime cause e dell'essenza metempirica, il fenomeno del pensiero sta a quello della sensazione come l'atto alla potenza, come la funzione al suo sostrato astratto, funzione alla sua volta. Pensiero e sensazione hanno il medesimo sostrato, di cui sono due funzioni che stanno tra loro in rapporto pure di funzione, nello stesso modo che l'elettricità sta al corpo che la possiede. Gli elementi chimici del corpo suscettibile di elettricità corrispondono alla costituzione organica dell'animale: l'elettricità del primo corrisponde alla sensazione del secondo: l'azione dell'elettricità corrisponde al pensiero. E l'elettricità è un fenomeno che per la sua natura propria sta nell'ordine stesso del fenomeno psichico. Così il movimento ed altri fenomeni. Solo che il fenomeno psi-

chico non è del tutto esprimibile in formule matematiche, perchè i fenomeni psico-fisici non sono in fondo fenomeni fisici. Nell'ordine ascendente la serie delle gradazioni in natura segna differenze infinitamente piccole per arrivare ad un limite incommensurabile: l'infinito nello spazio e nel tempo ha riscontro in questo limite: sta in rispondenza all'indole del fenomeno della psiche. Il quale alla sua volta percorre un ciclo di graduazione ascendente nell'ordine stabilito dalla legge costante in ogni manifestazione della natura: nel feto s'ha il cominciamento della sensibilità, quindi della coscienza, e con ciò della psiche. Il limite di questa sta in ragione diretta col limite dello sviluppo organico. Lo svolgimento psichico subisce poi l'azione molteplice e continua degli altri fattori, e degli elementi accessorî della vita. L'azione fisica e psichica si combaciano per svolgersi parallelamente in ordine a leggi determinate. Le quali, se non tutte furono ancora trovate, e stabilite contro formule esatte, non vuol dire che lo studio e l'osservazione anche dei minimi e apparentemente più indifferenti fenomeni non arrivino a fermarle decisamente.

5. — Da quanto s'è detto risulta chiara anche la distinzione scientifica e positiva che s'ha a porre tra materia e spirito. Questi due concetti non sono che l'unificazione in un termine astratto: dei fenomeni fisici il primo, dei fenomeni psichici il secondo; e stanno tra loro in quella relazione stessa in cui stanno le due specie di fenomeni.

Sia degli uni che degli altri noi abbiamo una conoscenza positiva, e nello stesso tempo relativa. Nè non averne, o meglio, non poterne avere una conoscenza assoluta implica una contraddizione nel nostro conoscere, o rende incerta la cognizione che ne abbiamo.

La conoscenza, richiedendo varî termini ad oggetto (o almeno due), suppone già che questi siano tra loro in relazione: l'un termine esiste per l'altro e ne subisce l'azione: noi comprendiamo la relazione loro, ma non ne possiamo capire la ragione intima. Dal fatto fisiologico si ha in continuazione il fatto psichico: ma perchè ciò avvenga non lo sappiamo. Come non sappiamo perchè l'azione dello stimolo produca una sensazione. E questa nostra ignoranza è necessaria, cioè impossibile ad evitarsi. I tentativi di vincerla non possono condurre allo scopo, perchè non rappresentano se non l'illimitatezza del conoscere di fronte alla limitatezza d'una realtà particolare:

ed è naturale che la prima non neghi la seconda. Nè avrebbe forza la obbiezione che se il conoscere è illimitato, non è più relativo ma assoluto: perchè il conoscere è illimitato, non accontentandosi per sè di alcun limite, ma è relativo poi in quanto non può raggiungere il limite ultimo, tale cioè che non dia luogo alla supposizione dell'esistenza d'un termine ulteriore: per cui il limite ultimo della conoscenza, riconosciuto anche tale obbiettivamente, è ultimo subbiettivamente solo per se stesso, e tale relativamente non può che *divenirlo*. Potrebbe anche essere ultimo di fatto, ma solo quando sia ciò provato irrepugnabilmente dai fatti, inquantochè ciò che il pensiero estrinseca nella realtà senza averne prove positive, non può essere ritenuto per certo. D'altra parte, la causalità esiste nel campo obbiettivo come ordine della successione costante: per cui, quando non vediamo altri termini di successione causale, ne possiamo inferire che a quel punto la catena della causalità cessa, per riannodarsi ad altre serie causali contermini: ma possiamo anche inferire che qualche anello della catena stessa ci è ancora sconosciuto, e che tuttavia esiste. Ma anche se potessimo scoprirlo (ed è in questo processo che consiste il progresso scientifico) non saremmo con ciò arrivati a conoscere la causa ultima subbiettivamente (obbiettivamente potrebbe essere), perchè, come dissi, l'aspirazione dell'intelligenza non ha limiti.

Quindi si vede chiaro quanto sia illogico porre come causa ultima obbiettiva di tutti i fenomeni, la causa subbiettiva dell'assoluto. Oltrechè implicare, l'assoluto, un infinito numero di contraddizioni, di alcune delle quali ho dato qualche accenno nel mio lavoro *Assoluto e Relativo*, è anche ipotesi inutile, perchè appunto rappresenta un'idea puramente soggettiva dell'intelletto, il quale aggirandosi nella circonferenza del cerchio della conoscenza, non sa necessariamente trovarvi il fine.

Oneglia, 1890.

GIOVANNI MARCHESINI.

RIVISTA ANALITICA

LE FORME MITICHE ED IDEALI DEL SOCIALISMO

Socialismo antico. — Indagini del prof. S. COGNETTI DE MARTIIS della R. Università di Torino. — F. Bocca, Edit. 1889.

1. — L'autore si era fatto già conoscere per un importantissimo studio sulle forme primitive della evoluzione economica (1); ma mentre quello può dirsi un quadro completo della realtà, questo suo più recente sulle forme leggendarie e mitiche del socialismo ci porta, com'egli ben dice nella sua lettera proemiale al Luzzatti, in pieno campo dell'ideale.

L'utopia socialistica non è nuova, contrariamente a quel che ne pensano i superficiali suoi contraddittori odierni: essa è antica tanto nella vita di pensiero, quanto in quella di azione dell'Umanità tutta. Nel formarsi successivo della organizzazione sociale, non solo si è avuto fin da prima la lotta dell'Uomo contro le forze naturali, o, come si dice, contro l'ambiente fisico; ma si è venuta pur anco svolgendo una lotta interna fra le individualità riunite dallo stesso fondamentale vincolo economico: vale a dire, che l'Uomo ha dovuto combattere anche coi proprii simili nell'àmbito ristretto di ciascuna collettività sociale. Anzi, è questo contrasto che ha dato origine alle disuguaglianze individuali, che ha contrapposto gli interessi degli uni a quelli degli altri, che ha creato i potenti e i deboli, i vincitori e i vinti, i padroni e i servi, l'*ozio economico* in alto, la *funzione accumulatrice* in basso (2). Ed allora la vita reale economica si è presentata gravida di beni e più ancora di mali; ed allora, soprattutto di fronte a questi mali, si è venuto formando un ideale consolatore, quello di una società umana, dove tutti gli uomini godessero un'eguaglianza assoluta e quindi fossero perfettamente felici. Un sì fatto ideale entrò naturalmente più tardi nella sfera assorbente del pensiero religioso, e si immedesimò coi miti, assumendovi l'aspetto di un'entità storica, reale, disgraziatamente smarrita fin da prima per colpa stessa degli uomini.

Questo è per l'appunto il *socialismo leggendario* o *mitico*, che l'autore ha investigato presso i popoli antichi più diversi, dai Latini, dagli Elleni, e dagli altri popoli Arii sino ai Cinesi, agli Egiziani, agli stessi Americani precolombiani. Ciò, però, non bastava agli intenti assai più larghi dell'autore. L'utopia socialistica non si è ristretta nella ingenua, ma infeconda leggenda dei popoli antichi: essa è discesa nel campo speculativo, cioè nelle

(1) Cognetti De Martiis, *Le forme primitive dell'Evoluzione economica*, Fr. Bocca, editori, Torino, 1881.

(2) Loria A., *La teoria economica della costituzione politica*. Torino, Fr. Bocca, editori, 1886.

aspirazioni dei filosofi di varie epoche e di varî paesi: per di più, ha anche avuto qualche rara, ma significativa estrinsecazione nel campo pratico. Sotto questo ultimo aspetto conviene spingere lo sguardo verso l'estremo Oriente, verso quella Cina che ci è così poco nota e che pur riserva tante meraviglie allo studioso dei fenomeni storici, verso l'India, verso la Persia, le quali sono da noi men lontane e per razza e per civiltà. Là, infatti, sembra abbia attinto Pitagora il concetto fondamentale del suo istituto a base socialistica, mentre forse il tentativo demagogico di Megara nell'Attica dev'essere attribuito a cause politiche locali. E può anche supporsi che il socialismo speculativo dei due maggiori filosofi greci, Platone ed Aristotele, sia d'origine spontanea ed appartenga alle genuine manifestazioni del genio ellenico; non sono evidenti, per lo meno, le sue relazioni coll'Oriente, come lo sono per l'Istituto pitagorico.

Così è chiarita l'economia generale dell'opera: nel libro primo si tratta la *Leggenda del Socialismo:* nel secondo le forme speculative e pratiche del *Socialismo orientale*, cinese, persiano ed indiano: nel terzo ed ultimo, le forme consimili del *Socialismo ellenico.* Diciamo ora più specificatamente del contenuto di tali libri.

2. — La leggenda dell'*Età dell'oro*, come la chiama il Cognetti, o meglio dell'*Età d'oro*, come giustamente la si dovrebbe chiamare per distinguerla dalle denominazioni paleoetnologiche delle varie ère metallurgiche, si trova presso moltissimi popoli: non presso tutti, forse, contrariamente al parere di Malon citato dal Cognetti, giacchè ne mancano i sistemi mitologici poco evoluti dei popoli inferiori. Certo è che fra quelli giunti ad un grado anche mediocre di coltura, e quindi a mitologie complesse, esisteva la leggenda d'un'età primitiva, in cui l'Uomo viveva felice, la divinità scendeva a diretti rapporti colle sue creature, il consorzio sociale era costituito sull'eguaglianza di tutti, e la vita economica non conosceva mali o miserie.

L'Etnografia ha oggi rischiarate le origini di codesto mito, mostrando che la proprietà individuale è piuttosto recente, e che nei popoli primitivi il suolo, vale a dire la ricchezza, era comune. Se è vera la dottrina esposta dal Loria in un'opera profonda, che formerà un vanto della scienza italiana (1), se è vero, cioè, che alla terra, come alla prima e più sicura sorgente della ricchezza, debbano rivolgersi gli sforzi economici della civiltà odierna e soprattutto dei popoli invecchiati che intendono ringiovanire mercè della colonizzazione, l'età d'oro del mito diventa non più soltanto un'aspirazione verso un ideale primitivo irrealizzabile, ma bensì verso un ideale futuro conciliabile coll'Evoluzione.

I poeti cantarono in ogni tempo quella fortunata fase del passato umano; e senza parlare dei moderni come Tasso, Guarini, Cervantes, Schiller, Goethe, nei quali si tratta di reminiscenze classiche, se ne trovano pitture

(1) Loria Achille, *Analisi della proprietà capitalista*, 2 volumi, Fr. Bocca, editori, Torino, 1889. (Opera premiata col premio reale per le scienze economico-sociali dalla Regia Accademia dei Lincei). Cfr. questa « Rivista », agosto 1890.

e descrizioni in apparenza diverse, ma sostanzialmente identiche, nelle letterature poetiche di popoli i più dissimili e lontani. Il Cognetti indaga le raffigurazioni della leggenda che ce ne han dato i Latini, cioè Virgilio, Seneca, Ovidio e Tibullo; i Greci, come Arato, Dicearco, Ferecrate, Empedocle, e sopra tutti il padre Esiodo; gli Indiani nei loro poemi vedici; i Persi nell'*Avesta;* i Semiti della tribù dei Ben-Isräel nella loro celebre *Genesi;* i Cinesi, gli Egizii, e pur anco gli Americani. Tutte queste raffigurazioni sono riducibili a quattro tipi, cioè all'Europeo, all'Asiatico, all'Africano ed all'Americano.

Al primo appartengono le due forme classiche, l'Italica col suo *Regno di Saturno* e la ellenica coi suoi *Tempi di Cronos.* Il secondo si scinde in quattro forme orientali, cioè l'indiana coll'età felice o *Krita-Yuga* del Mahabharata e del Manava Dharma Lasha; l'eranica col *Regno di Yima* dell'Avesta; l' ebraica col suo *Giardino di Eden* o *Paradiso terrestre*, e la cinese coll'*Epoca di perfetta virtù* cantata dall'eminente filosofo Ciuangtsè. Il terzo comprende l'età beata o tempo degli *Har-shem* degli Egizii. Il quarto, finalmente, è ancora più ricco di forme secondarie: vi si trovano la dimora fortunata o *Quetzalcoatl* degli Aztechi, la terra feracissima o *Paxil-Cayala* dei Guatemalesi, l'*Era del Grande Uccello* degli Indiani dell'Alaska, e la *Caverna del Monte* dei Navaios dell'Arizona.

Ma a queste, che essendo le raffigurazioni mitiche a contorni più netti sono illustrate dal nostro Autore, altre forse potevano aggiungersi: ad esempio, la leggenda del Regno di *Botchica-Nemterequeteba-Zatè*, primo re e legislatore tricefalo dei Muysca del Cundinamarca (1). Nella stessa religione dei Caldei si trovano le vestigia d'una *età aurea*, sebbene diluite nella interminabile successione delle loro epoche mitologiche: e dicasi altrettanto di tutte le altre grandi religioni anarie dell'Oriente antico. Tuttavia l'autore doveva limitare le sue indagini ai popoli più noti ed alle leggende più esplicite, e sotto tale riguardo io credo che la letteratura sociologica non conti nessuna opera comparabile a questa per la ricchezza delle indagini, per la copia dei raffronti storici e filologici, e per la lucidità dell'esposizione.

Non vi sarà alcun sociologo che non accetti, pertanto, le conclusioni del ch. Autore. La leggenda dell'età felice preistorica sembra essersi formata nelle regioni occidentali dell'Imalaja e aver di là emigrato nelle varie letterature popolari d'Oriente e d'Occidente: ma la sua particolare posizione per rispetto al mito varia da un popolo all'altro. Nella letteratura semitica e nella cinese essa rimane come un elemento sporadico, che non combacia del tutto con l'organismo psicologico delle tradizioni nazionali; per contrario, nell'India e nell'Eran, in Grecia e in Italia, essa entra a far parte essenziale delle tradizioni mitiche, è in armonia col sentimento religioso e con *riti* che serbano le tracce di costumi antichissimi e barbari, quali i sacrifizi umani e l'evirazione.

(1) Cfr. Bancroft, *The native Races of the Pacific States*, t. III. — Girard de Rialle, *La mythologie comparée*, t. I, 1878.

Nella sua forma indo-eranica, vale a dire nell'età detta *Krita Yuga* e nel *Regno di Yima*, noi troviamo però i veri e primordiali coefficienti della leggenda, che poi diventeranno meno apparenti nella sua forma ellenica e nell'italica. Ma anche quando la sua apparenza si modifica in rapporto colle condizioni diverse dei popoli, la leggenda conserva pur sempre il suo carattere socialistico: essa rappresenta, insomma, al dire del Cognetti, la raffigurazione d'un ideale di vita economica, ove il procacciamento dei beni non è effetto necessario del lavoro umano, ma conseguenza di una condizione eguale di tutti gli uomini, senza esclusione alcuna e senza che li preoccupi nessuna sollecitudine per l'avvenire.

Io non nego che certi raffronti dell'Autore non possano a taluno parere eccessivamente guidati dal desiderio di esplicare il fenomeno leggendario come un ricordo di uno stadio antichissimo, comunalistico, attraversato dall'Umanità. A me pare che qui spetta alla fantasia popolare la parte maggiore. L'Uomo, in quelle lontane età, non era certamente felice, e si può anzi sostenere che mai si verificò e in nessuna parte della terra un periodo di vera eguaglianza sociale. L'esistenza di un corpo sociale contraddice, a mio avviso, a questa ipotesi d'un'eguaglianza di fatto degli individui che lo compongono, giacchè per l'appunto l'unione degli uomini si è fatta, come si fa quella degli animali socievoli, sulla base d'una ineguaglianza più o meno completa dei vari organi e delle varie funzioni dell'organismo sociale. Qui, dunque, noi non possiamo avere una tradizione divenuta leggenda: abbiamo, invece, un prodotto fantastico, che non può appartenere ad un'epoca neppur molto remota dell'evoluzione sociale e che anzi io penso sia di formazione relativamente recente, come l'è in generale ogni mito molto complicato e ricco.

3. — Col secondo libro dell'opera noi usciamo dal campo delle indagini mitografiche, e ci troviamo, per così dire, in piena storia. Il Cognetti vi studia infatti alcuni saggi di socialismo pratico tentati in Oriente, così in Cina, come in Persia ed in India, e vi dà le prove delle difficoltà che incontrarono pel passato, e che certo incontrerebbero anche ora tutte le aspirazioni socialistiche nel trasportarsi dalla teoria all'esperimento.

La lontana Cina, prima però di cotesto tentativo sperimentale, aveva avuto un grande movimento dottrinario nel senso del socialismo. Esso avvenne dal secolo VII al secolo V circa prima dell' Era volgare, mentre regnava la dinastia Ceu, i cui sovrani, già indeboliti dalla lunga loro successione sullo stesso trono, vedevano fra i loro sudditi venir meno l' antica concordia, che i loro antecessori avevano creduto stabilire mediante una spartizione regolare ed uno sfruttamento in comune del suolo nazionale. Fu allora che Mih-Teih (o Me-ti, o Me-tse) concepì un piano ardito di rinnovamento sociale sulla base del *mutuo amore*, vale a dire su questa massima: — « Chi ama gli altri sarà amato, chi odia gli altri sarà odiato ». — L'opera che contiene questo canone e lo dilucida ampiamente è per l'appunto intitolata *Kien-ai*, che significa « Amate tutti egualmente »: ora noi qui abbiamo molti secoli prima del Cristo quella formula di cui gli si dà tanto

vanto e che gli si attribuisce come una novità nel mondo morale, la formula dell'*Ama il tuo prossimo come te stesso.* Giova però riconoscere che il concetto socialistico del Cinese era diverso per taluni punti da quello del Semita, e segnatamente per ciò che il secondo aveva intenti morali, il primo invece intenti politici.

Le idee di Mih svegliarono gravi discussioni e dettero origine a scuole opposte. La scuola assolutamente contraria alla dottrina dell' amore universale, ha avuto per suoi antesignani nientemeno che il Confucio e il Mencio. Non pertanto le critiche e le opposizioni non valsero a distruggere tutti i germi deposti dal filosofo-socialista, e chi ne voglia vedere lo sviluppo e le successive trasformazioni le troverà ampiamente schiarite dal Cognetti. Ma v'è di più: il Mihismo a sua volta si connette colla parte leggendaria del Socialismo, e più strettamente colla dottrina di Lao-Tseu, o meglio col Taoismo: il che, del resto, è proprio di tutte le concezioni dello spirito umano.

Il Taoismo però ha potuto quel che al Mihismo non era riescito. Quattordici secoli dopo, verso il secolo XI dell'Era volgare, mentre regnava sul Regno Centrale la dinastia Sung, un uomo di Stato arditissimo, filosofo di vasta coltura e poeta insigne, di nome Uang Nyan Shi pose mano ad una vera rivoluzione legale in tutto l'assetto organico della società Cinese, mutando leggi, monete, uffici e costumi secondo un piano di largo e minuzioso socialismo di Stato. Questo tentativo, che restò memorabile nella storia della Cina, non ebbe, è vero, nè lunga durata, nè risultati felici: gli interessi che Uang offendeva colle sue riforme erano troppi e troppo forti, perchè l'audace Ministro non incontrasse opposizioni e non cadesse in disgrazia presso il suo Imperatore. L' opera di Uang cadde, sopravvenne anzi una reazione ancor più retrograda dello stato sociale contro cui egli aveva tentato le sue molteplici riforme; ma, non pertanto, il ragguaglio minutissimo ed erudito, che ce ne dà il nostro autore, colpisce di meraviglia lo studioso dei fenomeni storici. Uang è forse uno degli uomini di Stato che hanno avuto il piano più largo, più completo, più armonioso di riforme sociali, e v'è schiettamente a dolersi che il suo tentativo sia fallito.

E fallito è pure l'altro tentativo pratico che l'Oriente ci offre nelle riforme sociali imaginate più volte nella Persia. Un primo piano di socialismo di Stato che non riescì è quello del re Vararane V, seguace ardente del Manicheismo e vissuto nel v secolo dell'Era volgare, cioè dal 417 al 438. Egli aveva in animo di organizzare un sistema socialistico molto analogo a quello che Uang Nyan Shi tentò sei secoli dopo in Cina, come ho detto superiormente: ma non ottenne il suo scopo di rendere felici le popolazioni. Tentò quel re persino una specie di socialismo anarchico, ma esso pure finì, come rileva spiritosamente il Cognetti, in un vero *experimentum in anima vili.*

Nè migliore effetto ebbero nell'India le franche e liberali affermazioni dei suoi poeti-filosofi contro la eccessiva disuguaglianza delle caste. Il Cognetti cita qui la sorte poco prospera che vi ebbero varie sette a base comunalistica, offrendo, del resto, molta analogia colle corporazioni religiose

del Cristianesimo, che dal monachismo orientale hanno copiato lo spirito democratico nella gerarchia e le aspirazioni alla comunanza dei beni. E cita pur anche le belle e commoventi proteste del poeta Vishnù Das contro le infelici condizioni dei Sudra, cioè della quarta casta: proteste, nelle quali si riscontra una vera anticipazione di quelle che molti secoli dopo l'Europa avrà sulle labbra del Quarto Stato in Francia e che furono il pernio della grande Rivoluzione.

4. — Questo ci conduce diritti in pieno Occidente, su quelle rive del Mediterraneo che videro schiudersi e prosperare la civiltà greco-latina, e che per lunghi secoli furono la culla dell'incivilimento moderno. Era possibile, nel fiorirvi di tanti filosofi e pensatori, che la loro mente non fosse colpita dai danni e svantaggi d' una costituzione sociale basata sulle disuguaglianze eccessive delle classi? No: anche l' Occidente ha avuto più e più volte le sue manifestazioni socialistiche, tanto nella pura sfera intellettuale, quanto in quella pratica o politica. L'Autore si è limitato a studiare il Socialismo Ellenico: avrebbe potuto (e ci auguriamo che ei lo faccia in ulteriori volumi) porgere anche un quadro storico delle aspirazioni socialistiche Latine, dalla Roma di Menenio Agrippa a quella dei Gracchi. Limitandosi, egli ha però avuto campo di esaminare alcune delle più alte manifestazioni dello spirito umano, personificate in Pitagora, in Platone, in Aristotele.

A Pitagora e al suo socialismo cenobitico è dedicato un capitolo di questo libro III, ed è davvero uno studio minuzioso, lucido sull'antico Pitagorismo, soprattutto in connessione colla filosofia dell'Estremo Oriente già illustrata nei due libri precedenti. Il Cognetti, ricordata brevemente la storia di Samo, ove nacque Pitagora nel secolo VI av. Cristo, indica poi le ragioni probabili che indussero il grande filosofo ad emigrare a Crotone nella Magna Grecia. Quivi egli sviluppò il suo sistema filosofico, e quivi fondò il sodalizio comunistico che da lui prese nome e costumanze. Il Pitagorismo, secondo l'Ueberweg, nella parte originale si riduce alla dottrina della metempsicosi, a talune regole etiche e religiose, fors'anco all'introduzione di quella forma di speculazione matematico-teologica che doveva trovare poi tanti imitatori fino al nostro Caporali della « Nuova Scienza ».

Ma l'influenza storica di Pitagora non fu efficace in realtà che per il suo sodalizio a base di cenobismo: Il Cognetti ne indaga le origini, i caratteri, la costituzione in parte politica ed economica, in parte misticoreligiosa e didattica. L'insegnamento verteva più specialmente intorno ai principii sistematici della dottrina, che, da quanto ne dice il Cognetti, era una specie di ilozoismo niente affatto nuovo nella storia della filosofia antica; tanto che uno studio accurato del sistema pitagorico pone in luce le sue intime connessioni, non solo colla filosofia jonica, ma pur anche col pensiero vedico od orientale.

Verso il VI secolo a. C. avveniva per l'appunto nell' Estremo Oriente quel gran moto spirituale che produsse il Buddismo nell'India e il Taoismo nella Cina; giacchè il filosofo di Samo è contemporaneo di Gantama e di Lao-tseu. Il principio cardinale del Pitagorismo e del Taoismo è quello

della grande Unità; s'aggiunga che vi sono altri raffronti importanti per le applicazioni pratiche della dottrina. Ma dei tre banditori contemporanei del verbo dell'unità fisica, psichica e sociale, scrive il nostro Autore, l'Indiano fu più ascetico, il Cinese più metafisico, il Samio più politico. Il primo, pensando più degli altri alla umanità, si trasumanò; il secondo riuscì a creare una setta; il terzo costituì un sodalizio monastico, che poi divenne un partito. Donde l'efficacia disuguale della loro propaganda: la rapida diffusione ed il rigoglioso sviluppo del Buddismo; lo sdoppiamento del Taoismo in una dottrina ideale ardentemente proseguita da menti elette, e in un cumulo di superstizioni allettatrici delle masse; il potente, ma breve influsso del Pitagorismo nella Bassa Italia, e la sua secolare, ma fiacca e sterile esistenza nella regione ove si costituì e nella Grecia propria.

Tuttavia è giusto notare che l'Istituto pitagorico concorse a fornire il tipo sul quale fu modellata la nota utopia di Platone, cioè la più antica, la più organica anzi delle teorie socialistiche pensate ed esposte in Occidente. Così la figliazione di queste forme ideali di socialismo è chiara ed evidente: dall'Oriente passarono a Pitagora, da Pitagora a Platone. Resta a stabilire come e per qual via Pitagora si immedesimasse le dottrine bramaniche; e qui a me sembra assai probabile l'ipotesi dell'Autore, che cioè il filosofo di Samo le abbia apprese in un suo viaggio nell'India, come del resto vuole la tradizione popolare conservataci da Alessandro Polistore, da Clemente Alessandrino, da Eusebio, da Apulejo, da Filostrato e da Apollonio (1).

Il poco lieto fine che ebbe verso il VI secolo av. Cr. un tentativo di socialismo demagogico praticato a Megara dipintoci a lucidi colori dal poeta Teognide, non distolse Platone, tutti lo sanno, dall'ideare uno *Stato modello,* uno *Stato ottimo,* uno *Stato felice* che egli descrisse in un suo celebre dialogo (*Perì pelitéias*). Codesto indirizzo idealistico nella scienza politica e sociale non era nuovo fra i Greci: a Platone avevano spianata la via il grande Pericle sotto l'aspetto pratico, i Pitagorici sotto il teorico. Tuttavia Platone si spinse oltre tutti, e la sua *Utopia* resterà sempre memorabile esempio di quanto possa l'immaginazione di un pensatore. Porre i filosofi al governo della cosa pubblica significa però non avere esatta conoscenza nè della natura nè dei bisogni umani: significa supporre l'uomo diverso da quel che l'ha fatto l'evoluzione biologica e sociologica: indica avere intorno agli uomini un concetto ottimistico, che non corrisponde purtroppo a nessun fatto positivo nel campo della storia.

(1) Non posso qui lasciar di notare che intorno alla derivazione delle fondamentali dottrine pitagoriche, e segnatamente intorno ai loro rapporti colle dottrine filosofico-religiose dell'Estremo Oriente, vi è notevole discrepanza fra gli studiosi di storia della Filosofia, così nostrani come stranieri. LUIGI FERRI, ad esempio, non accoglie favorevolmente le idee qui espresse dal Cognetti (« Atti R. Accademia dei Lincei di Roma », 1890, e « Riv. italiana di Filosofia »). Però il PAWLICKI, in un suo eccellente saggio, scritto in lingua polacca (*Historyja filozofii greckiej*, ecc. Krakau, 1890), recentemente riparlando del grande filosofo greco-italico, non poteva a meno dal riconoscerne il nesso storico coi sistemi mistico-filosofici dell'Oriente.

Ma Platone supponeva veramente attuabili quei suoi disegni ideali? È assai dubbio: perchè qualora in realtà egli avesse esagerate le sue utopie fino a quel punto, vi sarebbe da dubitare assai del suo valore come filosofo. Ad ogni modo, e Democrate nella riforma sociale della città di Calcedonia, e Plodino nella proposta della sua *Platonopoli* fatta all'Imperatore Galieno, furono i discepoli che, come sempre succede, esagerarono il Maestro. Aristofane, il grande poeta comico, profondamente convinto della inattuabilità pratica delle utopie socialistiche, che a quel tempo facevano fremere la instabile democrazia Ellenica, ce ne ha lasciato una satira stupenda nelle sue commedie delle *Donne in Assemblea* e del *Pluto*. La prima è una demolizione col ridicolo delle fantasticherie di riforma sociale che con intenti diversi, ma con identici effetti, i demagoghi nelle assemblee e i filosofi nelle scuole ammannivano alla cittadinanza: la seconda affronta arditamente il problema della distribuzione della ricchezza dal punto di vista etico, e lo risolve col dimostrare le ingiustizie sociali. Su ambedue questi preziosi prodotti del genio Aristofanesco, il Cognetti ci dà un esame analitico assai ben fatto, come a lui solo poteva permetterlo il lungo e paziente studio da tanti anni continuato sui commediografi Greci e Latini (1).

Ma non solo la satira, anche la scienza e la filosofia, personificate in Aristotele, si elevarono contro l'utopia platonica. Il libro della *Politica* dello Stagirita è una profonda e severa critica della dottrina unitaria e comunistica nella costituzione dello Stato. Aristotele non lasciò senza censura nessuna parte del dialogo di Platone, e può tuttora ammirarsi la acutezza delle sue osservazioni. Egli fu soprattutto aspro contro la comunione delle donne e dei figli: combattè strenuamente il comunismo economico: dimostrò impossibile l'esistenza d'uno *Stato felice*, e, antecipando tutta la sociologia odierna, si valse dei dati biologici e psicologici positivi per ammettere una vera evoluzione progressiva degli istituti sociali. Aristotele è davvero il padre del moderno positivismo.

Nè le difese di Platone fatte da Eubulo Alessandrino fra gli antichi, da Giavelli nel cinquecento, da Tommaso Campanella nella sua *Città del Sole*, da Pinzger sui primi del nostro secolo, possono ribattere i colpi della critica aristotelica. Certamente Aristotele in questa sua analisi dell'utopia platonica sorpassò talvolta il segno, e male interpretò parecchi punti nelle dottrine del suo maestro, come, fra altri, han rilevato i nostri Chiappelli e Ricci, e gli stranieri Grote, Jovett, e Barthélemy Saint-Hilaire; non pertanto al Cognetti pare che lo Stagirita giustamente non assegnasse al dialogo platonico altro valore che di uno splendido affascinante prodotto della immaginazione, e avesse ragione di non guardarlo come opera di scienza civile. Ciò che Aristotele ci ha lasciato intorno al concetto ed ai limiti dell'eguaglianza civile, è chiara e positiva testimonianza del suo profondo acume critico in fatto di sociologia e di politica. Egli, che

(1) Delle traduzioni compiute dall'insigne sociologo ed economista di Torino uscirono finora saggi staccati (massime di Plauto), ma sono tali da farcene vivamente desiderare la sollecita e completa pubblicazione.

dell'utopia comunistica s'era dovuto dichiarare avversario, non poteva neppure accettare la utopia egualitaria, ossia l'eguaglianza assoluta. Il suo canone è: *eguaglianza fra gli eguali* (*Toîs ìsois ìson*). Con ciò il grande pensatore ha formulata pure la condanna delle aspirazioni ultra-reali delle democrazie estreme, che vorrebbero un'eguaglianza aritmetica nella forma più rigida, il che è contraddetto dalla intera evoluzione.

È veramente meraviglioso l'accenno che Aristotele ci ha lasciato sulle analogie fra l'organismo dello Stato e quello animale. « Lo Stato, egli ha scritto nella sua *Politica*, risulta dalle combinazioni di più parti, e per il combinato funzionamento di esse si mantiene, precisamente come l'organismo animale comprende organi diversi, ciascun dei quali corrisponde a una funzione necessaria per la vita dell'insieme. La giustizia è adunque nello Stato ciò che la salute è nel corpo: l'una e l'altra debbono consistere essenzialmente nel far concorrere tutte le parti, per quanto il vuole la loro struttura e la loro speciale attitudine funzionale, alla conservazione dell'organismo o sociale o individuale ». Erberto Spencer poco ha aggiunto di suo a questo concetto fecondo del genio più completo che abbia mai onorata l'Umanità, e posso aggiungere che, essendomi di recente dovuto occupare dei rapporti fra mesologia e sociologia (nelle mie *Lezioni sull'uomo secondo la teoria dell'Evoluzione*, disp. xxv^a^), ho trovato in Aristotele, non il germe soltanto ma l'intero svolgimento delle odierne dottrine sociologiche.

Io, giunto a questo punto finale del bellissimo libro del Cognetti, non ho potuto a meno di riflettere al profondo insegnamento che esso contiene. Nessuna prova più evidente della costanza con cui nel pensiero dell'Uomo si manifestano, nei tempi e nei paesi più lontani, le medesime associazioni rappresentative, le medesime aspirazioni sentimentali, le medesime idealità. Come studioso dei fenomeni psicologici e sociali, debbo esprimere al mio illustre amico e collega dell'Università Torinese la riconoscenza che si deve a chiunque con studi accurati e con investigazioni profonde riesce a dare un quadro così riccamente lumeggiato d'una fra le più fondamentali leggi del pensiero umano. E questo mi scusi presso di lui, se ho parlato così tardi, sulla « Rivista » del bellissimo suo volume.

Genova, 1890.

Prof. Enrico Morselli.

RESOCONTI
DEI
CONGRESSI E DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Congresso degli Antropologi tedeschi.
Vienna, 1889.

VIRCHOW R., *L'Antropologia durante gli ultimi venti anni.* [Discorso d'apertura, nel quale il celebre antropologo ha fatto una rassegna delle questioni antropologiche più importanti e dei fatti raccolti dal 1869 in poi per risolverle. A suo avviso, invece di allargarsi il campo delle nostre conoscenze si è ristretto; giacchè, se vent'anni or sono ci pareva di essere vicini a scoprire l'origine dell'uomo in relazione colla teoria della discendenza, oggi molte speranze andarono deluse e noi ci troviamo sempre più lontani dal nostro punto di partenza. I dati, per esempio, sulle razze preistoriche, anzichè semplificarsi, si sono complicati: probabilmente i tipi astratti che noi ora chiamiamo di *Cro-magnon,* di *Canstatt,* ecc. sono destinati a sparire; i caratteri di inferiorità delle razze attuali, anzichè metterci sulla linea genealogica dell'uomo e dei primati, sembrano allontanarcene. Altrettanto oscuro è il problema del monogenismo e poligenismo, e la azione modificatrice dell'ambiente non venne dimostrata affatto dalla costanza dei tipi storici. — Codeste dichiarazioni, che naturalmente meravigliarono tutti gli ascoltatori, per quanto vengano da un uomo d'incontestabile autorità, sono esagerate in senso pessimistico; io ne dò le prove nelle mie *Lezioni di antropologia generale*].

ZUCKERKANDL, *Anatomia comparata del lobo parietale.* [Questo bel lavoro è già per sè in parte una risposta al pessimismo di Virchow. L'anatomico di Vienna dimostra che nella Scimia non antropoide, cioè nel Cinocefalo, nel Semnopiteco e nel Cercopiteco, si ha una conformazione inferiore del lobo parietale, massime a riguardo del numero e della complessità delle circonvoluzioni, che non si trova più nella Scimia antropoide, cioè nel Chimpanzè. Giovandosi delle osservazioni dell'Eberstaller, l'oratore prova che *tutte* le parti del lobo parietale nell'Uomo hanno le loro omologie nell'Antropoide, per cui (come io dissi fino dal 1888 nelle mie *Lezioni di antropologia generale,* contro l'opinione del Lussana, v. pag. 239) si deve fare un tipo solo del cervello dei quattro Primati, *Homo, Satyrus, Troglodites* e *Gorilla.* Si avverta poi che talvolta nello stesso Chimpanzè si hanno caratteri pitecoidi per un atavismo consimile a quello che si vede nell'Uomo].

ZUCKERKANDL, *I denti molari nell'Uomo.* [Tutti conoscono la varietà di numero, forma, epoca di comparsa, cui va soggetto il terzo grosso o ultimo molare o *dente della sapienza.* L'A. ha voluto studiare gli altri molari, ed ha trovato che essi pure variano nel numero dei tubercoli della loro

corona. Il primo molare superiore ha sempre *quattro* tubercoli, ma talvolta ne presenta un *quinto* rudimentale. I due molari seguenti sono talora simili al primo; più spesso però il loro tubercolo interno e posteriore è scomparso, massime sull'ultimo, che è anche incolto spesso da atrofia (Mantegazza). Alla mascella inferiore il primo molare ha ordinariamente *cinque* tubercoli, gli altri due solo quattro. — Passando alle Scimie antropoidi, si vede che i loro tre molari superiori sono *quadri*-tubercolari e gli inferiori *quinque*-tubercolari come nell'Uomo; salvo che esse non presentano le varietà così frequenti nella nostra specie. — Dunque il tipo primitivo della dentiera nei Primati aveva *quattro* o *cinque* tubercoli che tendono a ridursi nell'Uomo, come s'è ridotto in lui tutto l'apparato masticatorio].

Società di Antropologia di Baviera.

Monaco («Beiträge»), vol. IX, 1890.

Gunther S., *I sistemi di numerazione illustrati dall'etnografia.* [Nello studio dei sistemi di numerazione dei popoli fa d'uopo distinguere varie fasi che possono denominarsi *nozione del numero, norme di numerazione, sistema numerale, indicazione grafica dei numeri, calcolo.* Si trova un cenno della questione in Humboldt, ma il lavoro più completo è quello di H. Schubert (Berlino, 1888); importa ora di aumentare le osservazioni. — Vi sono popoli che non possono contare al di là di una certa cifra e designano tutti i numeri un po' forti colla parola *molto*; tali i Botocudi, gli Abissini, gli Indiani Xingu. — Generalmente le cifre 5, 10, 20, rappresentando il numero delle dita della mano o delle due mani o delle quattro estremità riunite, costituiscono la base dei differenti sistemi. Quindi nella grande maggioranza dei casi predomina il sistema *decimale*, massime in Africa, i di cui indigeni sono superiori agli Indiani d'America per la facoltà di contare e concepire i numeri; il missionario Mann afferma che i negri Yoruba dispongono d'una vera terminologia numerale abilissima. — Più raro è il sistema *vigesimale*; lo si trova fra gli Aztechi e i Maya de Yucatan e i Celti che ne hanno lasciato tracce negli idiomi gallese, basso-brettone e persino nel francese moderno (80 = *quatre-vingt*). — Il sistema *duodecimale* si è osservato in certe tribù del Benné inferiore, mentre, per una curiosa eccezione, i Maori della Nuova Zelanda hanno adottato il singolare sistema *undecimale.* — Non minori sono le varietà che si constatano nella scrittura dei numeri, ad esempio la giusta posizione (Romani), l'impiego dell'alfabeto (Semiti e Greci); ma è agli Indù, e non agli Arabi, come ordinariamente si crede, che l'umanità deve il suo sistema grafico-numerale più perfetto, quello che si fonda sul *valore di posizione* delle cifre e sull'impiego dello zero. — Quanto alle operazioni di calcolo, le sole che pajano conosciute dai selvaggi sono quelle che si possono fare sulle dita, precisamente come in certe persone delle nostre classi inferiori; del resto, il *conto digitale* è stato insegnato nelle scuole monastiche sino a tutto il medio evo]. E. M.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

FILOSOFIA

B. CONTA. — Les Fondements de la Métaphysique. — Traduit du rumain par D. Tescann. — Paris, Félix Alcan, 1890, un vol. della *Bibl. de philos. contemporaine* in-18o, di pag. 156.

Questo libro postumo non è che una piccola parte di un libro di metafisica, che la morte non ha concesso al Conta di condurre a termine. Partendo dal principio che la conoscenza si riduce alla *percezione* di una *somiglianza* e di una *dissomiglianza*, egli ne deduce la formazione delle idee generali. Queste rappresenterebbero gruppi di cose, di cui la somiglianza o la dissomiglianza da un'altra cosa è al *medesimo grado;* rifiuta così la genesi di esse riposta nella *fusione mentale* di elementi multipli comuni a tutti gli individui compresi in un'idea generale. Di poi distingue le cognizioni dalle quasi-cognizioni: le prime si hanno quando una cosa, che per *ipotesi* o per *metafora*, si era *classificata* in un dato gruppo, si riconosce appartenervi; le seconde, quando non si giunge a questa classificazione certa; dalle prime si forma la scienza, dalle seconde l'arte; elemento precipuo di queste è la *metafora* colla quale si suppone, dietro qualche indizio, una cosa aver caratteri comuni con altre note. La metafisica non può essere assolutamente una scienza, perchè la scienza vuole una classificazione certa; ora il principio universale, per la sua essenza, non può essere classificato: la metafisica tiene della scienza e dell'arte. — Passando quindi ai principii fondamentali, esamina l'*esistenza*, la *realtà*, la *verità*. Quanto alla prima essa è data direttamente dalla coscienza per gli oggetti interni; è provata indirettamente, contro gli idealisti, dalla *volontà* e dalla corrispondente resistenza degli oggetti esterni. Quanto alla *realtà* egli non ne pone l'essenza nella *persistenza* nella coscienza come lo Spencer, ma nell'accordo dei sensi; analizzando quindi le *illusioni* e le *allucinazioni* dimostra che, se esse non sono realtà, è per la mancanza dell'attestazione di qualche senso; e trattandosi di *illusioni intellettuali*, di qualche dato dell'esperienza. Questo accordo dei sensi è anche il criterio della *verità;* anche le verità matematiche sono per tal modo induttive; la verità è dunque *relativa* all'esperienza e mutabile, come è mutabile l'esperienza stessa nel tempo e nello spazio.

Come si vede, c'è poco di nuovo in questa prima parte del libro del compianto Rumeno, morto nel 1882; ma le basi sono ad ogni modo ben poste e con singolare chiarezza. Nelle *note* e nello schema, che il traduttore aggiunge in fine dell'opera, si riscontrano invece veri lampi di intuizione geniale, che forse il Conta si riservava di svolgere più ampiamente.

G. T.

DANDOLO GIOVANNI. — Appunti di Filosofia ad uso dei Licei. — Padova, Angelo Draghi libraio-editore, 1891, un volume di pagine VIII-204.

È un breve testo che può servire benissimo come disegno, come guida all'insegnante; e contiene nel tempo stesso sufficienti notizie e cognizioni da poter bastare all'alunno, il quale non voglia in seguito approfondire le questioni di filosofia. Il Dandolo tiene stretto conto de' recenti studi scientifici, e dichiara di avere avuto a guide l'Ardigò, il Bain, il Ribot, il Wundt, e di voler tentare di soddisfare al bisogno di un testo rispondente all'indirizzo filosofico positivo. Dalle citazioni, non esagerate ma opportunamente sparse, si riconosce uno studioso che della condizione attuale degli studi filosofici è perfettamente al corrente: sono poi opportunissimi quei rapidi sguardi sintetici alla storia della filosofia, che egli ha saputo intercalare nell'opera, a proposito dei più importanti problemi.

Originalità grande nel libro del Dandolo non c'è, e non ve n'era bisogno, trattandosi di un libro scolastico. L'influenza più spiccata è quella dell'Ardigò: da questo insigne filosofo deriva l'autore l'esattezza delle espressioni, l'ordine dell'esposizione (per esempio il far precedere, ove occorrano, nozioni di fisiologia), ed anche una cotale risoluta spigliatezza dello stile. È un titolo di lode per il Dandolo, perchè, infine, è appunto l'Ardigò che rappresenta il positivismo italiano nella sua più severa espressione in ogni ramo della filosofia.

G. T.

BIOLOGIA

BEAUNIS H. — L'Évolution du Système nerveux. — Un vol. della *Bibl. Scientifique contemporaine.* — Paris, J. Baillière et Fils, 1890, di pagine 320 con 237 figure.

Riunendo gli articoli da lui pubblicati nella « Revue scientifique », che sono il riassunto di un corso tenuto a Nancy, e illustrandoli con molte figure, Beaunis è riuscito a darci un buon libro sulla evoluzione morfologica del sistema nervoso animale. Questa evoluzione si compie allo stesso modo con cui si opera quella di tutti gli altri grandi sistemi ed apparati dell'organismo, sia che la si consideri nella serie animale, sia che si prenda in esame lo sviluppo individuale, e sempre per la nota legge haeckeliana della filogenesi ricapitolata nell'ontogenesi. L'argomento qui trattato è dunque un necessario preambolo d'ogni psicologia positiva e sperimentale, giacchè il sistema nervoso dell'uomo, così nella struttura come nelle funzioni, è formato e si svolge sullo stampo di quelli del regno animale intiero. Noi demmo già ragguaglio dei concetti evoluzionistici dell'autore in questa « Rivista » (vol. VIII, 1889, p. 448); qui aggiungeremo che il presente volume si arricchisce anche di un dizionario dei termini tecnici, soprattutto relativi all'anatomia comparata del sistema nervoso, e di un saggio di classificazione zoologica valevole a illuminare il lettore sul diverso grado occupato dai singoli gruppi di esseri nella scala evolutiva degli organi di relazione.

CHATIN JOANNES. — La Cellule nerveuse. — Études d'histologie zoologique sur la forme dite myélocyte. — Paris, J. Baillière et Fils, 1890, di pagine 60 con tavole.

Tre sono gli elementi istologici del sistema nervoso: la cellula nervosa propriamente detta; le fibre nervose; i mielociti. Di che natura sono questi corpuscoli quasi trascurati dagli anatomici? Essi sono indubbiamente costituiti di protoplasma affine a quello delle cellule nervose; ma hanno essi una funzione puramente connettiva, come prima si riteneva, o non esercitano invece, anch'essi, una attività nervosa, sia pur secondaria? — Da uno studio pazientissimo sulla istologia del sistema nervoso negli animali inferiori (pesci, vermi, insetti, crostacei e molluschi), l'A. è giunto a convincersi che i mielociti rappresentano veramente una varietà inferiore delle cellule nervose. Difficile però è determinarne la funzione: parrebbe che essi si trovino specialmente nei centri e nervi destinati a funzioni di sensibilità speciale (es. la regione media della retina); ma la questione è dal diligentissimo autore lasciata insoluta, ond'è che solo ricerche ulteriori verranno a schiarire questo importante punto di fisiologia cellulare. E. M.

SOCIOLOGIA

TARDE G. — Les lois de l'imitation. Étude sociologique — Paris, F. Alcan, editore, 1890, un volume in-8° di pagine VIII-432

Si troverà in questo libro un bel saggio di filosofia sociologica o sociologia pura. L'autore ha voluto attenersi allo studio esclusivo del lato *puramente sociale* dei fatti umani, facendo astrazione da tutto ciò che può esservi in essi di *fisico* o *biologico*, ed è giunto in tal modo alla conclusione: che fra i fenomeni sociali ed i fenomeni naturali si dimostrano analogie numerose, continue e per nulla affatto forzate.

Su queste analogie, del resto, tutti sanno che l'autore insiste da lunga pezza (« Revue philosophique », 1882-1889, e *Criminalité comparée*, Paris, F. Alcan, 1886); per cui non è a meravigliare che uno studio più esteso e particolareggiato gli abbia fornito nuovi argomenti in favore della sua idea prediletta. Ma, al postutto, appariranno tali a chiunque legga questo suo nuovo libro?

Noi abbiamo già esposto altra volta il nostro parere, ed è che nel Tarde la profonda coltura sociologica, di cui non si può dubitare, viene alquanto paralizzata dalle tendenze metafisiche e astratte della sua mente. Di rado ci è avvenuto di leggere un'opera sociologica con stile più involuto di questa: molti non seguiranno il ragionamento dell'autore senza una grave fatica intellettuale, tanto astruse sono le formule in cui egli racchiude i suoi concetti, e tanto stentate le connessioni che egli trova, ad esempio, tra i fatti che vuol designare e le parole con cui li designa. Si vegga il suo stile in questa proposizione, la prima che ci cade sotto gli occhi nell'aprire il suo libro: « Il reale non è spiegabile se non è collegato all'immensità del pos-

sibile, vale a dire del necessario sotto condizione, nel quale esso nuota come la stella nello spazio infinito », (pag. VI). E quest'altra, pure citata a caso: « Egli è chiaro che la differenza, la lite da risolvere, su un campo di battaglia, si riassume sempre in un *sì*, opposto ad un *no*: tale è, in sostanza, ogni *casus belli* » (p. 175). E ancora: « La simiglianza (veramente *similitude*) linguistica è la condizione *sine qua non* di tutte le altre simiglianze sociali, e, per conseguenza, di tutte le nobili e gloriose forme dell'attività umana, che suppongono codeste simiglianze già stabilite e lavorano su di esse come su di una trama » (p. 289). Così di tutto il libro, che fa eccezione in mezzo alla sempre chiara, elegante e limpida letteratura filosofica e scientifica francese. Ma lasciamo la forma, e veniamo alla sostanza.

Otto sono i capitoli che compongono tutta l'economia del libro: 1° *La ripetizione universale.* — 2° *Le similitudini sociali e l'imitazione.* — 3° *Che cosa è una società?* — 4° *Che cosa è la storia? Archeologia e statistica.* — 5° *Le leggi logiche dell'imitazione.* — 6° *Le influenze extralogiche.* — 7° (segue) *Il costume e la moda.* — 8° *Note e corollarii.* Nel contesto troviamo la Ripetizione universale ridotta a tre forme: ondulazione (nell'ordine fisico), generazione (nell'ordine biologico), imitazione (nell'ordine sociale). La vita sociale è basata sull'imitazione, la quale crea le similitudini: ne viene che lo stato sociale è paragonabile allo stato ipnotico: suggestione nell'uno, suggestione nell'altro. L'azione dei grandi uomini, l'esempio, l'intimidazione della pena sono effetti della legge sociale di Ripetizione. Questa viene svolgendosi sempre più efficace dai tempi archeologici ai presenti: la statistica non fa che dimostrare le edizioni imitative tratte da ciascuna invenzione antica o recente. Ma codesta imitazione è subordinata a leggi determinate: alcune invenzioni sono imitate, altre no; e quando avviene un contrasto fra due tendenze imitative, allora ha luogo un « duello logico », che può essere linguistico, giudiziario, politico, legislativo, industriale, artistico, secondo i casi.

L'influenza del superiore sull'inferiore, la formazione delle lingue, i culti e le religioni, le forme e tendenze politiche e legislative, gli usi, i bisogni, le mode, le scuole artistiche, tutto insomma viene dall'autore subordinato alle leggi dell'imitazione sociale.

Il punto di partenza di codesta grande forza di Ripetizione è l'*iniziativa individuale*; ma di questa l'autore non ci dà nessuna interpretazione psicologica che ci soddisfi. Come nasce nell'individuo il primo impulso a ciò che egli chiama « invenzione »? Come giustifica egli codesto individualismo, che poi si riduce alla variabilità tanto discussa dai biologi evoluzionisti? L'oscurità, che circonda l'insorgere delle irregolarità individuali, resta più profonda, anche quando si giunge alla fine del libro. Vi si ammirano la dottrina, la ricchezza dei concetti, la originalità dei raffronti, ma non lo si depone con quel sentimento di convinzione che dev'essere il solo, unico effetto desiderabile da un autore. E. M.

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI FRANCESI

L' Anthropologie.

Tome I, 1890, *n.* 1-6.

Questo nuovo periodico è risultato dalla fusione dei « Matériaux pour l'histoire de l'Homme », della « Revue d'Anthropologie » e della « Revue d'Ethnographie », ed esce ogni due mesi sotto la direzione di Cartailhac, Stumy e Topinard. Nel volume del 1890 troviamo pochi lavori d'indole generale che possano interessare i nostri lettori; diamo pertanto una semplice indicazione dei più importanti.

Topinard, *Sul cranio di Carlotta Corday.* [Il cranio della celebre assassina di Marat è dolicocefalo, ben fatto, regolare, armonico, con tutta la finezza e correttezza dei crani femminili. Ha soltanto tre caratteri inferiori: la fronte bassa, la volta schiacciata (platicefalia), e un vestigio di apofisi. — Secondo il Lombroso, che l'ha esaminato durante l'Esposizione del 1889, le note di inferiorità sarebbero invece molto più numerose].

Rabot, *L'alimentazione dei Lapponi.* [I Lapponi sedentari e la maggior parte di quelli cha hanno lasciata la vita nomade sono ittiofagi: quelli dati ancora alla pastorizia, per contrario, carnivori].

Popovsky I., *I muscoli della faccia in un Negro Achanti.* [Nel cadavere di un Achanti studiato nel gabinetto anatomico di Kiew (Russia) l'autore ha trovate molte disposizioni che ricordano la conformazione normale delle Scimie antropomorfe, fra cui è da rilevare la straordinaria estensione del muscolo pellicciaio (carattere assolutamente animalesco), lo sviluppo del m. orbito-auricolare che serviva a muovere il padiglione dell'orecchio, la fusione dei piccoli muscoli fisionomici, ecc., insomma un insieme di note ataviche che non si trovano mai riunite nel Bianco].

Laloy, *Anomalia ereditaria del padiglione delle orecchie.* [L'A. descrive una famiglia composta di 26 individui, dodici dei quali presentavano una curiosa conformazione dell'orecchio esterno. Questa anomalia non aveva però alcun carattere atavico; ma dal fatto che essa si è fissata durante *tre* generazioni consecutive (la quarta è ora in via di formazione), si desume la possibilità di stabilire mediante la selezione artificiale una varietà di uomini caratterizzati per l'appunto da una forma speciale di padiglione auricolare].

Fallot e Alezais, *Anatomia d'un Indiano d'America e d'un Negro*. [Ambedue presentavano all'autopsia numerose varietà ed anomalie, veri caratteri di inferiorità, tanto negli apparati circolatorio, respiratorio e muscolare, quanto nel cervello]. E. M.

Nouvelle Revue.

I° semestre 1890.

LOMBROSO, *Philonéisme*. [Risponde ad alcune obbiezioni fatte da Brunetière, Proal, Tarde, Joly, Merlino alla sua teoria del *misoneismo*. Limita quest'ultimo ai veri mutamenti costitutivi degli organismi sociali; e si diffonde con grande abbondanza d'esempi e di dottrina ad illustrare il fenomeno opposto del *filoneismo*, che si limita ad ordini di cose ed a variazioni inferiori e subordinate a quelle di cui è oggetto il misoneismo].

G. T.

PERIODICI TEDESCHI

Biologisches Centralblatt.

X Band, 1890, *Erlangen.*

WEISMANN A., *Osservazioni su alcune questioni del giorno.* [Le questoni che l'insigne biologo, al quale già gli stessi Inglesi danno il posto di successore del Darwin, prende in considerazione, sono: 1° la continuità del protoplasma; 2° la ipotesi del bioplasma generativo; 3° l'ereditarietà dei caratteri acquisiti; 4° i fenomeni di cariocinesi negli esseri unicellulari, secondo le belle indagini del Maupas (« Arch. de Zool. expér. et gén. », 1889); 5° la coniugazione sessuale e la partenogenesi; 6° la teoria generale della eredità biologica. Egli risponde specialmente alle critiche mosse alle sue dottrine dal distinto botanico inglese Vines e dal celebre anatomico tedesco A. Kölliker].

ZACHARIAS OTTO, *Un capitolo interessante della oceanografia.* [Considera i casi in cui animali di acqua salsa vanno ad abitare nell'acqua dolce, e viceversa, e ritiene che le condizioni idrografiche dell'Europa nordica e centrale fossero alla fine dell'epoca glaciale assolutamente diverse dalle attuali. Questo significa che le condizioni di vita della specie umana si sono anche profondamente cambiate].

GROM T. e LOEB J., *Sull'eliotropismo e sulle migrazioni periodiche degli animali pelagici.* [Studiando il *Balanus perforatus*, gli autori credono che il fenomeno delle migrazioni giornaliere di taluni animali delle profondità marine, i quali vengono periodicamente alla superficie durante il giorno, dipenda da un vero eliotropismo, cioè dal fatto che essi si dirigono verso la luce. Però questo eliotropismo è negativo per la luce troppo forte del mattino, mentre è positivo per la luce troppo debole della sera. Numerosi esempi provano codesta influenza della luce sulla vita animale].

SCHLOSSER, *Differenziamento della dentiera nei Mammiferi.* [Buon contributo alle dottrine evoluzionistiche ricavato dalla paleontologia e dall'anatomia comparata. — Nei Mammiferi la dentiera ha subìto una progressiva diminuzione nel numero dei denti, un ingrossamento della superficie masticatoria, e quindi un graduato differenziamento nei molari. Dalle epoche mesozoiche alla presente si possono seguire tutti i passi compiuti in codesta via, dai

denti tritubercolari dei primi Mammiferi, quali lo *Spalacoterium*, il *Menacodon*, il *Centetes*, ecc., fino al tipo quadri e quinquetubercolare. Lo stesso fenomeno evolutivo si vede nella forma e disposizione dei premolari e nel numero e disposizione delle radici dei grossi molari. Quanto agli incisivi e canini l'autore indica le ragioni per le quali essi hanno conservato in parte la loro forma originaria].

WOLFF GUSTAV, *Contributo alla critica della teoria di Darwin.* [L'A. emette alcune obbiezioni alla dottrina della selezione naturale, fondate segnatamente sulla difficoltà di comprendere l'incremento delle variazioni individuali sino al grado di veri caratteri di differenziamento. Trova pure deboli le parti della teoria, che si riferiscono ai caratteri sessuali secondari ed alle forme di correlazione. In sostanza, però, egli tende a dare molto valore alle condizioni esterne di vita, le quali più della selezione darwiniana spiegherebbero la regolarità delle variazioni nelle specie viventi].

Altri articoli importanti del volume: GRUBER, *La coniugazione degli infusori.* — LENDELFELD, *Organi luminosi dei pesci.* — LEYDIG, *L'organo parietale.* [È il terzo occhio, illustrato dal prof. Maggi sulla nostra « Rivista »]. — KOCHS, *Azione dei climi caldi sull'Uomo e i Mammiferi.* — MEYER, *Lo stipite degli Annellidi — Origine dei metameri e importanza del mesoderma.* — KELLER, *Sul tessuto irritabile delle piante sensibili.* — BAUL, *Variazioni del genere « Tropidurus » alle Isole Gallapagos.*

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Braunschweig, V anno, 1890.

Questo eccellente periodico settimanale, pubblicato dagli editori Vieweg di Brunswick e diretto dal dott. W. Sklarek, contiene numerosissime riviste e notizie su tutto il campo delle scienze naturali, e anche lavori originali, di cui segnaliamo i seguenti:

SCHEINER, *Sulla costituzione fisica dei pianeti e della luna.* [È una accurata rassegna delle nostre conoscenze odierne sulla Luna, su Venere, Mercurio e Marte (a proposito dei quali rende il dovuto onore al nostro insigne astronomo, lo Schiapparelli), su Giove, Saturno, Urano e Nettuno].

FAYOD V., *Sulla vera struttura del protoplasma vivente e sulla membrana cellulare.* [Il D.r V. Fayod, già assistente al Laboratorio di Fisiologia di Genova, diretto dal prof. Fano, comunica i risultati di alcune sue finissime ed elegantissime ricerche istologiche, dalle quali risulta che il protoplasma vivente ha una struttura assai complicata, perchè con acconci mezzi vi si può dimostrare l'esistenza di numerose e speciali *spiro-fibrille*].

LENDELFELD, *L'epoca glaciale nella Nuova-Zelanda.* [Dimostra che anche nel continente Australe, e più specialmente nella Tasmania e Nuova-Zelanda, si trovano tuttora le tracce del periodo glaciale, come in Europa].

E. M.

Prof. E. MORSELLI, *Direttore* — E. TANZI e G. TAROZZI, *Redattori.*

Torino, 1891. — Tipografia L. Roux e C.

BIBLIOTECA

129

LEGGI FISICHE E LEGGI SOCIALI

BIBLIOTECA ... TORINO

I. — La tesi.

Ho avuto occasione qualche anno fa di discutere nella *Rivista di Filosofia scientifica* (1) alcune dottrine dell'illustre prof. E. De Laveleye intorno alle leggi naturali dell'economia politica; credo che non sia senza interesse trattare espressamente di un altro argomento analogo, sul quale mi pare che alcuni economisti, discorrendone, mostrino di non avere un chiaro concetto. Senza fare numerose citazioni, le quali potrebbero essere superflue, riporterò in prova, poichè mi cade sott'occhio, il seguente periodo di un moderno scrittore francese, il quale in poche parole esprime il pensiero che molte volte si legge ripetuto dagli scrittori di cose economiche. « On a dit — scrive il signor P. Cauvvés (2) — que remettre « en question les principes économiques ce serait une aberra- « tion aussi grande, que de reprendre de nos jours la chimie « d'avant Lavoisier. Il y a cette seule différence, qu'à mon « avis, l'*économie politique n'est pas une science dont les lois* « *puissent jamais avoir la rigueur des lois physiques* et que, « sans contredit, elle n'a pas eu encore son Lavoisier ». Ora, questo concetto di una sostanziale differenza tra le, leggi dell'economia politica ed in genere delle scienze sociali e quelle fisiche, mi appare una leggenda, che viene ripetuta senza che ne sia stata cercata e trovata la parte vera per separarla dalla erronea; se più esattamente ancora non si debba dire che merita di essere tutta intiera sfatata, dimostrando che manca di fondamento.

In generale gli studiosi di scienze sociali, e soprattutto gli economisti, parlano di leggi fisiche che sono rigide, assolute, rigorose, e di leggi sociali che sarebbero invece pieghevoli, relative, mutevoli. Partendo da questa premessa vorrebbero

(1) Vedi: A. J. De Johannis, *Le leggi naturali ed i fenomeni economici*, « Rivista di Filosofia scientifica », anno III, vol. III, n. 2.

(2) Cauvvés, *Précis du cours d'Économie politique (Préface à la deuxième édition)*. Paris, L. Larose et Foral, 1881.

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

togliere alle scienze sociali, specialmente all'economia politica — la quale, poichè tratta d'interessi individuali e collettivi più immediati, è presa di mira più volentieri — ogni carattere di scienza positiva, carattere che sarebbe riservato alle sole scienze fisiche; si farebbe quindi nella complessiva scienza una distinzione: un ramo di scienza sarebbe presieduto da leggi assolute e rigorose, l'altro da leggi elastiche e relative. E se si investiga più intimamente il pensiero di coloro che esprimono tale concetto, si comprende benissimo che ci troviamo di fronte ad una specie di concessione dei metafisici, i quali concedono per le scienze fisiche il positivismo, ma vogliono mantenute le scienze sociali sotto le ali della metafisica.

Non occupiamoci però di questo scopo recondito, e cerchiamo invece di discutere il punto controverso, tentando una dimostrazione che agli economisti parrà forse arrischiata, ma che, ne sono certo, agli studiosi di scienze fisiche sembrerà molto semplice, e sto per dire, oziosa.

II. — Significato della parola " legge ".

Quale è il significato di *legge?*

Non disputiamo, come fa il Rümelin, intorno ai casi nei quali si può veramente parlare di *legge*, e quando invece si tratta di semplice enunciazione od accertamento o descrizione di fatti; egli stesso non ha creduto di determinare quando alle cognizioni umane si possa applicare il concetto di legge. Ci basta notare che, con misura talora opportuna, tall'altra eccessiva, noi troviamo che gli studiosi adoperano la parola legge in un senso diverso da quello che non abbia nel significato ordinario. Ed è avvenuto per la parola legge quello che per tanti altri vocaboli usati nel linguaggio scientifico: un significato diverso dall'ordinario, una facile confusione nel concetto, od almeno nei limiti del concetto. Nelle scienze fisiche, che prime adoperarono la parola legge, dicendo « leggi fisiche », il significato era quello dell'accertamento regolare e costante successione di fatti in seguito ad altri fatti, così da permettere la generalizzazione del risultato. Così invece di dire il corpo *A*, il corpo *B*, il corpo *C*, ecc., ad un dato grado di temperatura si fondono, la scienza si vide autorizzata a generalizzare dicendo: « il calore liquefà i corpi », sebbene non tutti i corpi sieno stati liquefatti, anzi alcuni resistano ai tentativi fatti per renderli liquidi. Invece di dire che nei casi tali e tali si è osservato che la pressione atmosferica diminuisce aumentando l'altitu-

dine, si generalizza dicendo che « la pressione atmosferica diminuisce col crescere dell'altitudine ».

Ma nel linguaggio ordinario la parola legge ha un diverso significato, giacchè esprime « un atto dell'autorità sovrana la quale regola, ordina, permette o proibisce alcuna cosa »; e quindi parlando di legge si sottintende il legislatore che ordina, l'oggetto che deve obbedire, la sanzione che colpisce il trasgressore. Nulla di tutto questo ha la legge fisica, la quale non sottintende il legislatore, non ammette l'obbedienza, che è un atto volontario, non suppone la sanzione penale, perchè non vi può essere trasgressione.

Di fronte a questi due diversi significati la confusione non manca, e nei dizionarî passati non si accoglieva la parola legge se non nel significato ordinario: « regola stabilita dall'autorità divina od umana, che obbliga *gli uomini* ad alcune cose e ne vieta loro alcune altre, a fine di pubblica utilità »; ma i più moderni vollero tener conto dei due significati, e per legge nel senso scientifico trovo: « l'ordine che *la natura* ha posto nel compimento di alcuna cosa »; la quale definizione però non potrebbe essere accettata da nessun fisico o chimico od astronomo positivista (1).

Adunque è da tener conto di un primo punto: tanto nelle scienze fisiche come nelle scienze sociali, quando si parla di una legge, cioè di fatti regolati da una legge, si deve intendere soltanto che lo studio di un sufficiente numero di tali fatti ha presentato una costanza di risultati, tale da permetterne la generalizzazione.

La legge nel significato ordinario non entra nella scienza se non quale un elemento di possibile modificazione dei fenomeni, ed è essa stessa soggetta a leggi scientifiche. Se si potesse dire: « è legge che ogni popolo, quando sia in grave pericolo, faccia una legge colla quale conferisce ad un solo cittadino il potere », si esprimerebbe la differenza tra i due significati della parola e la subordinazione del secondo fatto al primo. La prima legge è ricavata dallo studio dei fatti e dalla costanza dei risultati, ma non sottintende nè legislatore, nè obbedienza, nè sanzione nello stretto senso di queste parole; la seconda legge è veramente un atto di autorità sovrana, atto che nel concetto

(1) Sul concetto e sulla distinzione delle leggi, vedi anche: Vignoli Tito, *Del concetto di « Legge » nella natura*, « Riv. di Fil. scient. », Anno I°, 1881-82, pag. 250.

positivistico è il prodotto di tutti i fatti, dallo studio dei quali si trasse la legge scientifica e la si giustificò.

Ma appunto perchè la legge nel senso scientifico suppone la generalizzazione in seguito alla osservazione di un numero maggiore o minore, ma sempre definito di fatti, essa non è, e non può essere assoluta se non rispetto a fatti che siano identici a quelli osservati; non sarebbe applicabile per quelli che hanno subìta l'influenza di altre cause; ma siccome difficilmente esistono fatti *identici,* così nella pratica, specialmente se s'ignorano le altre cause influenti, è necessario contentarsi di una concezione molto relativa della legge, cioè non esigere che sia rigorosamente applicabile a tutti i fatti. E mentre si può dire che la parte assoluta di una legge costituisce una *cognizione,* la parte relativa è la nostra ignoranza, che confondiamo o giustifichiamo col *caso;* ed alcuni ricavano da ciò il concetto, che io non saprei accettare, che la parte assoluta della legge sia una *necessità assoluta,* la parte relativa una *necessità relativa* e, come tale, casuale (1); a mio credere invece ogni progresso che fa la scienza, essendo diminuzione della nostra ignoranza, è quindi un aumento della parte causale delle leggi a discapito della parte casuale.

La fisica annuncia a esempio la legge che: « i raggi incidente e rifratto e la normale sono in uno stesso piano », e che « il seno dell'angolo d'incidenza sta al seno dell'angolo di rifrazione in un rapporto indipendente dall'inclinazione dei raggi » ; però questa legge, che tante volte è citata dagli economisti come una prova della rigorosità delle leggi fisiche non vale che a due condizioni: primo, la eguaglianza dei corpi; secondo, la eguaglianza di quella qualità dei raggi che si chiama colore. Si sa che l'indice di rifrazione relativo all'aria ed all'acqua è circa $^4/_3$, quello del vetro è all'incirca $^3/_2$, quello del diamante circa $^{11}/_4$. E va da sè che dicendo dell'aria, dell'acqua, del vetro, del diamante, ecc., ecc., s'intende corpi *identici,* perchè ogni specie o qualità di ciascuno dei corpi ha indice particolare. E giacchè si parla di corpi identici mi vien fatto di rilevare un equivoco nel quale cadono spesso alcuni economisti, citando la rigorosità dei fatti fisici; « l'oro si fonde sempre a quelli stessi gradi di temperatura, così l'argento, il rame, ecc.; ma

(1) Vedi Ardigò R., *Il caso nella filosofia positiva,* « Rivista di Filosofia scientifica », vol. III., 1883-84, p. 233. — Marchesini G., *Necessità e casualità,* ivi, agosto 1890.

questa stessa costanza non la troviamo nei singoli fatti sociali ». Essi dimenticano che se la fisica ha stabilito in 1250 gradi circa il calore necessario a raggiungersi dall'oro perchè fonda, e che tutto l'oro si fonde a quella temperatura, ciò non vuol dire che si abbiano tante *individualità* speciali che si conducono allo stesso modo, ma l'individualità è una sola, *l'oro*, e se il fenomeno avviene costante, egli è perchè trattasi sempre dell'*identico* oro e della *identica* variazione che viene portata nel suo stato, quella del calore. Nulla vi è di dissimile nelle scienze sociali: se Tizio di fronte ad una ingiuria reagisce fino ad uccidere, Caio, quando sia *identico* a Tizio, e tutti gli uomini *identici* a Tizio, di fronte ad una *identica* ingiuria, reagiranno nell'*identico* modo. Che se la reazione fosse diversa, vorrà dire che la premessa era sbagliata e che Tizio non era *identico* a Caio, o non era *identica* l'ingiuria.

Non si deve confondere, quindi, quanto le scienze fisiche ci danno come legge e quanto ci fanno conoscere come semplice descrizione del fenomeno. Anche nella descrizione del fenomeno vi è però la incertezza derivante dalla imperfetta osservazione, o dagli imperfetti strumenti, o dai calcoli non precisi; ma la legge rappresenta o la cognizione di causalità o quella di regolarità. Ho adoperato la espressione causalità o regolarità, e vorrei spiegarne il significato. La regolarità della successione dei fatti può essere o no accompagnata dalla conoscenza della causale; se sì, la regolarità cessa di avere importanza, inquantochè si compendia nell'assioma che a cause eguali debbono succedere eguali effetti; se no, la regolarità ci rivela la esistenza di una causa che ancora s'ignora, ma che deve permanere. Ma anche qui bisogna distinguere quando la regolarità sia assoluta e quando no; se è assoluta, cioè derivata dalla osservazione di *tutti* i casi, allora la causa che si scoprisse dovrà essere generale; se è relativa, cioè se è derivata da un numero sufficiente, ma non totale dei casi, allora la causa che si scoprisse non può essere sicuramente generale, nel senso di abbracciare tutti i casi ed applicarsi ad essi completamente.

Ed è per questo che mi pare erroneo parlare di modalità e combinazioni degli avvenimenti, del loro genere e della specie, estensione e comprensiva, qualità e quantità loro, come di aspetti essenzialmente *casuali* degli avvenimenti stessi; giacchè le differenze di modalità, combinazioni, ecc., ecc., di ogni singolo fenomeno dipendono, non vi può esser dubbio, da

altrettante *cause*, a così esprimermi, *minori*, che fanno deviare o modificare gli effetti della causa principale o generale e che, conservando l'aspetto sommario del fenomeno, ne modificano però alcune parti.

Anche qui la statistica offre esempi abbondanti; essa dimostra, ad esempio, per una lunga serie di osservazioni la preponderanza delle nascite maschili sulle femminili, e determina che tale preponderanza varia nei limiti dal 4 al 7 $^0/_0$ circa. Però, malgrado questa legge ben conosciuta di regolarità, s'ignora la causa del fenomeno. Tuttavia, non vi può essere alcun dubbio che la causa esiste e che, se date condizioni producono nascite maschili, esse si verificano più frequentemente di quelle che producono nascite femminili, e la maggior frequenza varia dal 4 al 7 $^0/_0$. Ma se esaminiamo le singole nascite od anche gruppi non troppo numerosi di nascite, riscontriamo tali e tante combinazioni e differenze da dover concludere, che una *necessità relativa*, e come tale *casuale*, presiede alla produzione dei sessi. Pertanto, se la embriologia ci dicesse che la produzione dei sessi dipende dalle combinazioni di età dei produttori, siccome tale elemento sarebbe facilmente ponderabile, la necessità relativa o casuale del fenomeno sparirebbe per dar luogo alla necessità assoluta o causale; mentre invece, se la legge fosse enunciata nel senso che la produzione dei sessi dipende dalla robustezza del produttore mascolino o dalla ricchezza di spermatozoi del liquido fecondatore, mancando la ponderabilità negli elementi di tal legge, non sarebbe possibile in ogni caso averne la esatta applicazione. Ora, può essere casuale l'avvenimento solo perchè a noi mancano i mezzi per misurare la causa od il grado della causa, o perchè non avvertiamo tutte le cause *minori* che intervengono a far deviare l'effetto della causa principale?

III. — Le leggi fisiche non sono rigide.

Premesse queste considerazioni, che, a mio credere, spianano assai la via per discutere il nostro tema, importa fare un passo di più, e domandarsi, ora che si è posto il significato della parola legge nel senso scientifico: — le leggi fisiche sono veramente così rigide e rigorose come mostrano di credere alcuni economisti? — Pur troppo mi sento profano a trattare l'argomento, ed amerei molto che qualche dotto cultore delle scienze esatte si degnasse di rilevare tutti gli spropositi dei quali spesso, noi studiosi di scienze sociali, infioriamo i nostri scritti discor-

rendo delle leggi fisiche. Tuttavia, servendomi di quella scarsa tintura che i primi studî mi hanno fornita e che il poco tempo disponibile mi ha appena permesso di non perdere affatto, presumo di poter dimostrare che i miei colleghi s'ingannano, e che le leggi fisiche non sono dissimili per rigidità o rigorosità da quelle che governano gli uomini e le società.

Prendiamo una delle leggi più note ai profani, quale sono io, e più spesso dai profani appunto citate: quella dei vasi comunicanti, per la quale « un liquido posto in due o più vasi comunicanti, anche di forma e capacità diversa, si porta su ciascun vaso allo stesso livello ». La legge così enunciata è semplicissima e di facile intelligenza; i calamai a vite e quelli a beccuccio, alcune livelle d'acqua, le fontane ecc., sono applicazioni di detta legge. Eppure, si osservi il getto d'acqua d'una fontana e si troverà che, sebbene la legge fondamentale funzioni certamente con tutto il rigore e la rigidità, nondimeno il getto non giunge all'altezza dello strato d'acqua o del serbatoio da cui deriva, e mentre nello strato d'acqua o nel serbatoio l'acqua rimane sempre, ad esempio, allo stesso livello, il getto d'acqua oscilla tra altezze diverse. Comincia a turbare la legge un'altra legge, quella della gravitazione, che non permette al getto di raggiungere l'altezza dello strato d'acqua originario; poi influiscono le correnti atmosferiche a rendere talora obliquo il getto stesso; quindi, di tratto in tratto e senza regola determinabile, il peso delle molecole d'acqua che, se il getto è verticale, sono giunte alla massima altezza, cadendo pure verticalmente incontrano le molecole ascendenti e determinano una resistenza, che è causa di sprizzi laterali e di abbassamento talora notevole del getto della fontana; infine, riuscirebbe impossibile, anche colla maggior sensibilità degli strumenti, di determinare il livello che istante per istante potrà avere il getto d'acqua che esaminiano.

Che cosa vi è di dissimile in tutto ciò colla relatività della legge economica sugli scambi? La legge è semplicissima: « gli uomini scambiano i prodotti in relazione alla utilità ed al costo di produzione »; ciò appaga la logica ed è confermato da molti fatti, anzi dal maggior numero dei fatti che si svolgono ogni giorno davanti a noi. Ma quando si tratta di vedere la rigorosità della legge applicata ai singoli scambî, allora si trova che molti altri elementi entrano a determinarli ed a produrre qualche deviazione della legge generale. Nel passato remoto troviamo una costituzione economica sociale dove, mancando

la concorrenza e non essendo liberi tutti gli uomini, era adulterata addirittura la legge; nel remoto avvenire intravvediamo già il formarsi di un'altra costituzione economica che produrrà altre deviazioni. E nel passato e nel presente e nel futuro minori cause intervengono a produrre minori deviazioni; la legge generale permane, ma non se ne trova più la precisa equazione ed ogni scambio dà qualche deviazione, come il getto della fontana ad ogni istante dà qualche deviazione dal livello a cui dovrebbe giungere.

Prendiamo una delle più semplici leggi psichiche e sociali: — gli uomini (sani di mente) evitano il danno quando lo possono prevedere e con cura tanto maggiore quanto riescirebbe loro più grave. — La si può chiamare una legge corollario di quella della conservazione individuale. La scienza, avvertendo e notando giorno per giorno la condotta degli uomini in generale, ha potuto formulare la legge, pur tenendo conto delle perturbazioni che di quando in quando accadono. Così noi pensiamo che nei tempi, che chiamiamo barbari, l'egoismo dovesse essere così prevalente sulla socialità che in rarissimi casi un individuo esponeva la propria vita a pericolo per salvare il suo simile; ma a poco a poco lo sviluppo della socialità fece nascere dall'egoismo illuminato e raffinato l'altruismo, ed oggi non si mandano più tra le leggende inverosimili tali atti di coraggio; appena appena se ne fa menzione nella cronaca del giornale, e nella solennità nazionale si distribuisce la medaglia del valor civile; e si può anzi fin d'ora pensare ad un'epoca, per quanto remota, nella quale l'altruismo avrà progredito così che si troverà ozioso il premio; ed il tentativo di salvataggio, anche con proprio rischio, diventerà obbligatorio per un articolo del Codice (già gli articoli 685, n. 8 e 686 n. 4 del vecchio Codice penale, e 369 e 414 del nuovo ne sono l'embrione), e si parlerà di uno stato barbaro della società che aveva bisogno di lodi e di premi per eccitare il sentimento della solidarietà sociale. Vi è adunque anche in questa legge sociale quello stesso principio di evoluzione che si intravvede in tante leggi fisiche, in quella ad esempio di attrazione applicata al sistema planetario. Nè mancano, nell'uno e nell'altro ordine di fatti, le grandi deviazioni: ecco l'individuo bevitore che s'incammina cosciente verso il *delirium tremens*, perchè dapprincipio cattivi compagni l'hanno spinto a bere, e poi l'abitudine fu prevalente sul danno manifesto e su ogni tentativo di reazione; — ed ecco la legge sulla trasmissione della luce aver bisogno

della ipotesi dell'etere, senza che nulla ne faccia ragionevolmente ammettere l'esistenza. Ecco alcuni casi patologici: dei figli che uccidono per malvagità i loro genitori, pur sapendo che non isfuggiranno alla condanna; ed ecco che la chimica ci presenta il fenomeno della *contrazione*, per il quale, ad esempio, ove ad un dato volume d'acqua *si aggiunga* un dato volume di nitrato potassico (salnitro) si ha una diminuzione sensibile di volume complessivo.

Nell'economia politica abbiamo una legge già da molti anni accertata, che *la moneta cattiva scaccia dal mercato la buona;* or bene, quale economista dirà che tal legge non è rigida e rigorosa, perchè i biglietti di banca convertibili a vista non producono normalmente quel risultato, anzi avviene che sieno più apprezzati della moneta metallica? Dimostrerà facilmente che altre cause ed altre leggi intervengono a togliere in certi casi, ogni influenza alla legge generale, la quale però rimane egualmente vera.

Non altrimenti avviene nella fisica: l'acqua bolle a 100 gradi centigradi alla normale pressione di 760 millimetri di mercurio. Ma appunto per questo, nella pratica, si può dire che per questa stessa legge, nello stesso luogo, in tempi diversi, o nello stesso tempo in luoghi diversi, rarissimamente avviene che l'acqua bolla rigorosamente a 100 gradi, ed avviene anzi talvolta, quando intervenga il caso del *soprariscaldamento*, che l'acqua si possa portare ad una temperatura di ben oltre 100 gradi senza che bolla; precisamente come avvenne al tempo di Law un tale *soprariscaldamento* economico a Parigi, che la gente più assennata preferiva all'oro ed all'argento i titoli della famosa compagnia delle Indie occidentali. Tuttavia è sempre vero che l'acqua alla pressione di 76 cent. di mercurio bolle a 100° di temperatura, e che in una società economica in date condizioni la moneta cattiva scaccia la buona.

Ma taluno porta la discussione sopra un altro campo, ed afferma che mentre le scienze sociali hanno per base incerte e deficienti osservazioni, le scienze esatte mediante i calcoli e gli strumenti di precisione sono al coperto da ogni errore. Nulla però di meno esatto.

Certo noi abbiamo per base dei nostri studi sociali le statistiche dei reati con distinzioni limitate, con l'assoluta ignoranza della proporzione che passa tra i reati denunciati e quelli avvenuti ma non denunciati; abbiamo le statistiche imperfette della produzione industriale ed agricola, colla nota e

manifesta tendenza di adulterarle per timore del fisco; abbiamo i risultati del sistema tributario, empirici e male ordinati; abbiamo i censimenti, in cui esistono tanti difetti; e manchiamo di osservatorî, di gabinetti, di strumenti, mentre ogni giorno si deplora e si minaccia di sopprimere quella poca materia prima che fornisce la Direzione generale della statistica. Ma erra assai chi crede che le scienze esatte, perchè così chiamate, non soffrano di eguali tormenti anche nel campo della osservazione.

Tra le più generali e le più definite leggi vi è quella di attrazione universale, per la quale — i corpi si attraggono in ragione diretta delle loro masse ed inversa dei quadrati delle distanze. — Su questa base sono calcolati i volumi, il peso, le misure e le distanze degli astri del sistema solare. Ora, non si creda però che l'applicazione corrisponda alla chiarezza ed alla precisione della teoria. La distanza dalla terra al sole dà un errore probabile di 160,000 chilometri; il diametro della terra offre un possibile errore di alcune decine di metri; le orbite dei pianeti non sono calcolate con precisione, perchè il calcolo onde stabilire, in base alla legge di gravitazione, la mutua influenza di tre corpi non esiste, ma si usa il metodo delle correzioni in numero indefinito per avere una serie di risultati che lasciano vedere i limiti delle perturbazioni; parlando della terra, non si considera che le maree agiscono come un freno sul nostro pianeta, e quindi ne dovranno modificare il movimento coll'andare dei secoli; alcuni ammettendo l'esistenza dell'etere negli spazi intraplanetari, tengono conto della resistenza che i pianeti devono vincere per attraversarlo, e ne concludono che e per le maree e per la resistenza dell'etere la terra, ad esempio, non una elisse, ma una specie di spirale descrive intorno al sole, così che fra milioni di secoli potrà cadere nel maggior astro. E queste difficoltà di osservazione che incontra l'astronomia le notano pure la geodesia, la meteorologia, ecc., ecc., e non credo di andar errato dicendo che pesano su tutte le scienze esatte, le quali appunto hanno per motto *provando* e *riprovando*.

IV. — **Relatività delle cognizioni.**

Bisogna non dimenticare che la scienza (e si abbracciano con questa parola così le scienze fisiche come le scienze sociali), lungi dall'essere un patrimonio di cognizioni o di verità *assolute* e *rigorosamente accertate*, è un complesso di cognizioni

o di verità *relative* e solo approssimativamente note; e che il *divenire* della scienza è una *continua correzione di errori*.

Nè bisogna ommettere un'altra importante considerazione, ed è quella che, in alcuni casi, ci accontentiamo di un grado di approssimazione raggiungibile e quello teniamo come verità definitiva; in altri esigiamo un più esteso, più profondo grado di approssimazione, ed allora non riusciamo ad afferrare la verità; e perciò, tratti in errore, distinguiamo due caratteri diversi della verità, mentre è diverso soltanto il grado di approssimazione che esigiamo; inquantochè può ben essere che talvolta l'uomo sia veramente in possesso della verità, ma anche in quel caso gli manca il mezzo per accertarsene, e la verità assoluta per l'uomo è inconcepibile, quando pure non sia una astrazione.

E se noi riflettiamo che le scienze sociali, appunto perchè riguardano l'uomo, ci interessano più davvicino, e che ciascun osservatore vuole o desidera trovare in ogni avvenimento sociale che gli si presenta e che vede con occhio, con intelligenza (e da un punto di vista diverso da quello di tutti gli altri osservatori), l'applicazione di una legge generale, possiamo anche spiegarci che tale applicazione raramente si trovi. Ma badate: gli astronomi, che sono tutti specialisti — e non come gli osservatori dei fenomeni sociali, dilettanti o versatili, — gli astronomi, quando dall'eclisse hanno voluto *vedere* se la luna abbia o non abbia atmosfera, si trovarono in grande disaccordo, e ciascuno *aveva veduto* diversamente dagli altri; e sulla fotosfera del sole, sulle protuberanze, sulle macchie, sulle facule del grande astro, quante divergenze e di teorie, e di osservazione! Eppure, si tratta di osservare un fatto concreto e di rilevare le impressioni di uomini espressamente educati ed esercitati a quelle osservazioni. Vi è da meravigliare pertanto se le migliaia di individui, alcuni senza preparazione, senza suppellettile scientifica, con fini affatto diversi, da Spencer a Sardou, con stromenti e metodi opposti, da Darwin a Zola, ecc., ecc., hanno differente opinione sui fatti psichici e sociali, e non possono trarne una legge?

Ho detto più sopra che la scienza è una continua correzione di errori, e ora mi sia permesso ricordare che ciò avviene così nelle scienze fisiche come nelle sociali.

Si prenda un qualunque trattato di chimica che faccia la storia di questa scienza e della sua teoria fondamentale, ed apparirà colla maggior evidenza quante credute verità furono

dimostrate errori, quante di quelle pretese leggi rigide o rigorose furono provate false, quante correzioni giorno per giorno si apportarono e si apportano alle verità che si professavano e si professano. È anzi così frequente e così rapido il movimento della scienza, specie in quest'ultimo tempo, che molte volte le verità che il comune delle persone colte hanno imparate e quelle che s'insegnano ancora nella scuola, sono già da nuove esperienze, che solo più tardi diventeranno di dominio abbastanza generale, dimostrate erronee o non esatte, eppure seguitano a far parte della coscienza comune.

Il linguaggio ordinario è ancora pieno del significato dei quattro elementi, ed i trattati moderni mostrano l'erroneità di quel concetto coll'elenco delle decine dei corpi semplici; il mondo profano ride ancora degli alchimisti che presupponevano la materia unica, e già gli elementi che erano quattro e poi numerosissimi, sono quasi spariti, ed in questa *Rivista* abbiamo letto un dotto articolo che ci espose le ragioni che fanno appunto ritenere unica la materia (1). La natura aborre il vuoto, sentenziavano senza saperne forse il perchè gli scienziati di qualche tempo fa, e ne risero i successori ammettendo vuoto lo spazio al di là dell'atmosfera; oggi si deve ammettere l'esistenza di un etere per spiegare i fenomeni della trasmissione della luce, dell'attrazione, dell'elettricità, del calore, ecc. — Lavoisier, il padre della chimica moderna, spiega la teoria flogistica cogl'imponderabili, luce, calore, elettricità; e riforma, col consenso dell'Accademia di Francia e col plauso universale tutta la nomenclatura della chimica basandosi su due leggi fondamentali: quella della funzione dell'ossigeno, e quella della combinazione binaria dei sali. Dieci anni dopo questa grandiosa rinnovazione, le scoperte di Berthollet sul carattere acido dell'idrogeno solforato e dell'acido prussico, e di Davy sull'azione del cloro, incominciano a far cadere tutto l'edificio, sicchè vengono Wenzel, Richter e poi Dalton a stabilire la legge di combinazione in rapporto ai pesi, e con Gay-Lussac e Berzelius si determina la teoria atomica. E non finirei più se volessi colla scorta di qualche opera moderna provare a quante distinzioni e correzioni sia stata sottoposta la legge atomica delle combinazioni colle scoperte di Dumas, di Naquet, di Mendeleeff, di Van't Hoff, ecc.

(1) Vedi Agrestini, *L'unità della materia*, « Rivista di Fil. scient. » vol. IX, 1890, pag. 321.

Mi rivolgo piuttosto agli studiosi di economia politica, e domando loro che differenza riscontrano tra la storia della legge fondamentale chimica e quella fondamentale economica. Anche l'economia ha avuto il suo sistema mercantile che nell'oro vedeva la ricchezza delle nazioni, e poi i fisiocrati che lo vedevano nella terra, e poi Smith che non trascurò l'industrialismo; e vi sono coloro che danno importanza fondamentale al capitale, altri al credito, altri ancora alla popolazione.

La chimica ci dice: « i corpi si combinano in pesi determinali »; e gli economisti dicono: « le ricchezze si scambiano in valori equivalenti. » Le due espressioni non si equivalgono per chiarezza? Quando si vorrà determinare i *pesi* delle combinazioni chimiche sentiremo distinguere i corpi in monoatomici, diatomici, ecc. ecc., poi si parlerà di proporzioni definite e proporzioni multiple, di volumi gasosi, calori specifici, isoformismi, ecc., ecc. Quando nella economia si vorranno determinare i *valori,* si sentirà distinguere le ricchezze in limitate o no, sotto l'azione della concorrenza o del monopolio, dell'offerta o della domanda, del bisogno, del bisognevole, dell'utilità, del costo di produzione, o di riproduzione, ecc., ecc.

Portate ad un chimico dell'acqua perchè l'analizzi e vi dia in peso tutti gli elementi di cui è composta; e dopo lunghissimo lavoro vi darà un elenco *approssimativo* dei corpi semplici che contiene, e per una parte si caverà d'imbarazzo colla indicazione: *tracce;* e solo *approssimativamente* vi darà il peso di ciascun corpo. Probabilmente due chimici che analizzassero la stessa acqua darebbero cifre concordi per l'ossigeno e l'idrogeno che sono in quantità considerevoli, ma sarebbero discordi nelle cifre decimali degli altri corpi e nelle tracce.

Portate ad un economista il saggio del cambio tra un paese ed un altro ad un anno di distanza, e domandategli l'elenco delle cause che hanno prodotto la differenza del saggio stesso e la loro valutazione; e l'economista dopo molto e paziente lavoro, disponendo di un ricco laboratorio e di molti stromenti, potrà dare un elenco *approssimativo* delle cause che hanno prodotto la variazione; egli pure avrà le sue *tracce,* e potrà anche *approssimativamente* valutare ciascuna causa. I due economisti farebbero come i due chimici.

Ciò non toglie però che l'economista ed il chimico non sappiano, l'uno per quali cause il saggio del cambio si modifichi, l'altro in quali proporzioni i corpi si combinino a formare quell'acqua. E mi piace terminare questo capitolo ripor-

tando le parole di un chimico, le quali dimostrano che non sono gli studiosi delle scienze fisiche quelli che credono nella rigorosità e rigidità delle leggi fisiche, ma gli studiosi delle scienze sociali quelli che attribuiscono erroneamente alle leggi fisiche una qualità che non hanno. « In ogni scienza fisica si deve — scrive G. P. Cooke — aver cura di distinguere i fatti che ne formano il soggetto, dalle teorie colle quali si tenta di spiegarli ed aggrupparli nei nostri sistemi scientifici. I primi soltanto si possono ritenere come un'assoluta cognizione, e siffatta cognizione è immutabile, tranne il caso in cui un'ulteriore osservazione possa correggere un precedente errore. *Le teorie non sono propriamente che congetture della verità, ed anche nel loro più alto sviluppo vanno soggette a restrizioni e possono variare* » (1).

V. — L'individualità fisica e quella sociale.

Ma parmi di udire alcuni rispondermi: — Qualunque significato o limite si voglia dare alla parola legge, egli è certo che bisogna distinguere le leggi fisiche dalle leggi sociali, inquantochè le prime esprimono una regola che interviene nello stato o nel movimento delle cose, le quali sono quel che sono, e non hanno nè personalità, nè coscienza, nè volontà; le seconde invece esprimerebbero le regole che imperano sugli uomini o sui gruppi di uomini, i quali hanno una personalità, una coscienza ed una volontà. —

Ben si comprende che ove si rilevasse questa obbiezione, si entrerebbe a vele spiegate nella vieta questione del libero arbitrio, sulla quale non è in verità il caso di discutere. Sembrami tuttavia che si possa trattare l'argomento anche da questo speciale punto di vista della personalità umana, senza discutere sulla libertà o meno della volontà, o sui limiti di tale libertà.

E veramente oso credere che nessuno negherà come l'uomo, di fronte a qualsivoglia avvenimento nel quale sia richiesta la sua azione, agisca mediante determinati criterî, sieno essi quelli della logica, della morale, della passione, della indifferenza, sia che lo ispiri la sua coscienza, sia che lo spinga la materia, sia che abbia movente dalla eredità di vizi o di virtù, sia che si determini per l'ambiente o per il suo stato psicologico formatosi nell'ambiente; in qualunque modo insomma la risoluzione

(1) Cooke G. P., *La nuova Chimica*, « Bibl. scient. internaz. », volume x, Fr. Dumolard, editori, Milano, 1877.

sia determinata, secondo l'una o l'altra scuola filosofica, egli è certo che vi sono dei criteri, spontanei od irresistibili, che la presiedono. E si dovrà pure ammettere che nella grande massa degli uomini di fronte a casi analoghi l'azione è, in grandissima maggioranza, conforme, e vi sono scarti in un dato senso ed in un senso opposto, i quali vanno diminuendo in numero quanto più ci allontaniamo dalla uniformità.

Premesso questo, e lasciando pure impregiudicata ogni discussione sulle cause prime che sono moventi dell'azione umana, vediamo colla esperienza e colla osservazione che questa azione si comporta nè più nè meno di tanti altri fatti fisici nel senso di offrire una regolarità abbastanza determinata quanto più numerosi sono i fatti che si osservano. Cerchiamo ora di vedere se la individualità fisica nei fatti fisici si comporti diversamente, *per quanto interessa al nostro argomento*, dalla individualità morale od individualità cosciente nei fatti psichici o sociali, così che le leggi che se ne ricavano abbiano ad essere sostanzialmente diverse.

Contempliamo il caso classico della caduta di fiocchi di neve. Ne ricaviamo due affermazioni: la prima, di una data regolarità colla quale si dispongono *i fiocchi* di neve sul terreno quando si osservino in grandi masse; la seconda, di una ignoranza quasi completa di determinare, anche se conoscessimo il punto di partenza, il punto sul quale cadrà *ciascun fiocco* di neve. Tuttavia sappiamo benissimo che ciascun fiocco di neve, ove nessun'altra forza agisse a modificarne la caduta, dovrebbe scendere in linea retta dal punto di partenza con una velocità crescente in misura fissa e in ragione della massa, e che la linea che percorrerebbe sarebbe diretta al centro della terra. Data questa sola legge, lo strato di neve che dovrebbe formarsi sul terreno non potrebbe essere diverso dallo strato della nube da cui cadono i fiocchi. Ma subito intervengono due cause, di cui si deve tener conto, a modificare quella prima legge, e sono: primo, il movimento iniziale che può avere la nube al momento in cui comincia la caduta del fiocco, e da ciò la linea di caduta non può essere più perpendicolare, ma diventa obliqua; — secondo, la resistenza che l'aria presenta al fiocco cadente e che, a parità di massa, è in ragione diretta del volume. Tutto questo al tavolo può essere calcolato, e si può avere una formola, che qui risparmierò per non fare ozioso uso di formole non consuete, tanto più che il lettore comprende subito quale sia l'azione combinata delle tre leggi.

Però si è supposta l'aria tranquilla, mentre il fiocco di neve può incontrare una o più correnti di vento; di questo elemento pure si può conoscere la velocità, e di questa forza pure, tenuto conto della resistenza che presenta la massa per la ragione della gravità, e della presa che presenta il volume, si può determinare l'effetto e presentare in forma semplicissima anche l'influenza delle correnti atmosferiche; ma questa formola vale fino ad un certo punto dalla superficie del suolo, fin dove si può supporre che le correnti atmosferiche agiscano liberamente senza l'influenza degli accidenti naturali ed artificiali del terreno. Più in basso, le catene di montagne, le singole montagne, i colli, le case, le piante, ecc., determinano una *serie di deviazioni* di ciascuna delle quali *esiste senza dubbio la legge*, ma la quale torna quasi impossibile calcolare e determinare. Per indicare quindi il movimento dei singoli fiocchi non possiamo servirci che delle azioni delle leggi generali, e per indicare il movimento complessivo delle masse di fiocchi di neve abbiamo l'aiuto della legge di regolarità.

Osserviamo ora ciò che avviene in un fatto economico, che per la forma abbia analogia con quello che abbiamo analizzato. La notizia che una grande Cassa di risparmio ha subìte alcune perdite, si sparge ad un tratto nella folla dei depositanti; un movimento, che ha un indirizzo generale, si avverte tosto, ed è la preoccupazione degli interessati per la sicurezza del peculio che hanno affidato a quella amministrazione. Qui un gruppo di depositanti è commosso dalle parole di un tribuno che mostra gli amministratori, ed in genere i *signori*, sempre disposti e pronti a dilapidare i risparmî del popolo: e quei depositanti accorrono in furia a ritirare i loro depositi pieni l'animo di ira e di diffidenza e, avuto il denaro, lo rinserrano nel cassetto del banco, giudicando che nessuno meglio del proprietario possa essere vigile e fedele custode del tesoro. Là un gruppo di depositanti è intrattenuto dalle calme parole del medico del paese che cerca di persuadere gli animi trepidanti che il loro peculio non corre alcun pericolo perchè, se lo Stabilimento ha perduto alcune somme, ha però riserve e capitali all'infuori dei depositi, che garantiscono i creditori, e ad ogni modo gli amministratori sono ricchi, onesti e generosi, e pagherebbero del loro; tuttavia, non volendo nella sua coscienza assumere così delicata responsabilità, consiglia i depositanti a ritirare la somma del loro avere, salvo poi a vedere come vadano a finire le cose; ed anche questo gruppo si affolla agli

sportelli, ma con animo calmo e quasi dubbioso di commettere un atto di ingiusta sfiducia. Un terzo gruppo è composto di individui che hanno maggior pratica delle cose finanziarie; essi attendono uno o due giorni a ritirare i depositi, ascoltano e valutano le voci che corrono, osservano che i cassieri pagano tranquillamente senza limite di somma, s'informano che l'istituto *A* o la banca *B* ha volentieri e senza esitanza fornito il numerario alla Cassa perchè possa far fronte all'improvviso movimento; questi depositanti si accontentano tutto al più di ritirare da uno sportello il deposito, e poi, quando hanno avuto in mano e riscontrato intatto il peculio, si recano all'altro sportello a versarlo nuovamente. E un quarto gruppo si potrebbe notare, quello degli indifferenti che non si muovono, che lasciano addensarsi la burrasca senza farsi vivi e non mostrano preoccupazione alcuna per il denaro che hanno dato in custodia allo Stabilimento. Che se poi volessimo analizzare più particolarmente i singoli individui che abbiamo divisi in quattro gruppi, per ogni gruppo si potrebbero fare diverse suddivisioni, ed ognuna di queste ne darebbe altre, infine si arriverebbe ad ogni singolo individuo, nel quale si troverebbe che per forma, per gradazione, per effetto, l'avvenimento assume, sotto un certo aspetto, carattere leggermente diverso da quello che si manifesta negli altri individui dello stesso gruppo. Anche qui, come per il fiocco di neve, sarebbe impossibile l'analisi precisa dei sentimenti e degli atti di ogni singolo individuo, e bisogna limitarsi ad una frase generale che li abbraccia tutti, quella della diffidente preoccupazione; osservati in grandi masse gli effetti dell'avvenimento si manifestano regolarmente col *panico,* che produce poi il ritiro dei depositi.

E mi pare inutile qui aggiungere considerazioni su questi due esempi, giacchè sorgono evidentemente da sè. Qualunque si voglia ammettere sia il movente degli individui depositanti, possiamo considerare le leggi, che derivano dal fatto in esame, comportarsi allo stesso modo, per rispetto alla scienza ed alla nostra cognizione, delle altre leggi fisiche che sono in funzione per la caduta dei fiocchi di neve.

Ma stringerò ancora di più l'argomento con l'esame di un altro paragone, dopo il quale verrò alla conclusione.

Ci troviamo davanti ad un bigliardo dove sono due palle d'avorio: con una stecca colpisco una delle palle, e se la ho colpita nell'asse orizzontale, così che vada ad urtare direttamente l'asse orizzontale dell'altra palla, ne avrò per conse-

guenza che al momento dell'urto la prima palla perderà tutto il movimento che le ho impresso e che sarà acquistato dall'altra, meno quella parte che sarà stata consumata per l'attrito sul panno del bigliardo e sull'aria circostante. Il lettore in qualunque trattato di fisica a proposito della trasmissione del movimento troverà indicata la formola che indica il fatto, la quale formola rappresenta una legge fisica.

Nei contratti innumerevoli che possono stipulare tra loro gli uomini, ci si dirà, entrano elementi molto più complessi che non sieno quelli di due palle d'avorio che si urtino, e sopra tutto entrano la *personalità umana* e *l'ambiente.*

E qui a mio parere sta l'errore, quello di credere che, di fronte alla legge fisica, le palle d'avorio non abbiano *personalità* e non subiscano l'influenza dell'ambiente. Hanno personalità, poichè il loro movimento, dato che sia fissa la spinta, dipende prima dalla più o meno perfetta sfericità della palla, e se è facile accorgersi quando gli schiacciamenti hanno una proporzione sensibile al diametro massimo, chi mai arriva ad avvertire la irregolarità della sfera allorchè gli schiacciamenti sono appena un millesimo della lunghezza del maggior diametro? E chi accerterà e con quali stromenti e con quale occhio la esistenza delle minori rugosità che pure influiscono certamente a dare carattere d'individualità ad ogni palla? Hanno personalità, poichè il loro movimento dipende dalla omogeneità colla quale è disposta la materia; occorre perciò che il centro di gravità sia precisamente il centro della sfera, ma si può affermare, e chi conosce l'avorio lo sa, che non esistono forse due palle, che abbiano matematicamente il centro di gravità al loro punto, tanto è difficile incontrare un blocco di materia omogeneamente disposta. Ciascuna palla quindi si può ritenere diversa da ogni altra per caratteri suoi proprî che le dànno una particolare individualità; e questa particolare individualità ha la sua azione importantissima nel movimento che viene ad avere la palla in seguito alla spinta che riceve.

Influisce poi l'ambiente: la qualità del panno, che non è omogeneo in tutte le sue parti, il pulviscolo che lo copre e può deviare il movimento, l'umidità dell'aria che accresce l'attrito i movimenti dell'aria circostante, ecc., ecc., sono tutte cause che possono differenziare e differenziano il movimento.

Che se noi volessimo osservare nei più minuti particolari il *contegno* di molte palle che hanno ricevuto la stessa spinta, noi troveremo le stesse differenze che riscontriamo nel con-

tegno di diversi uomini di fronte ad una determinata azione. Solamente del movimento delle palle ci contentiamo di una approssimativa cognizione; del contegno degli uomini procediamo o vogliamo procedere ad una analisi minuta di ogni più intimo e recondito particolare.

VI. — **Conclusione.**

Mi preme molto, prima di concludere, prevenire una obbiezione che sarebbe oziosa e devierebbe dall'argomento in esame. Affermando che le leggi sociali hanno lo stesso grado di rigorosità e di rigidità delle fisiche, non ho inteso per nulla di trattare o discutere la questione della libertà umana. La quale dichiarazione qui ripeto, non già per stabilire una riserva, ma sibbene perchè dal mio silenzio altri non pretenda confutare questo scritto trasportando il tema in quella discussione. Per mio avviso, qualunque sia il movente delle azioni umane, tale movente è soggetto a leggi ed a regolarità, o se si vuole meglio, manifesta leggi e regolarità che per nulla sono dissimili dalle leggi fisiche, inquantochè queste nell'applicazione loro non sono nè assolute, nè rigorose, nè rigide nel senso nel quale le dipingono alcuni economisti.

Se la generalizzazione di *un fatto* al punto di farne una legge fosse rigorosamente e rigidamente applicabile *ai fatti*, si avrebbe quello che non è, cioè la uniformità di molti fatti. Ora, quella stessa varietà che troviamo nei singoli fatti psichici e sociali la troviamo anche nei singoli fatti fisici; e quindi la legge così fisica come quella sociale abbraccia approssimativamente ciascun ordine di fatti, ma non si adatta rigorosamente a nessun fatto singolo; precisamente come le uniformi dei soldati, confezionate su certe misure, possono essere portate da tutti i soldati che hanno approssimativamente quelle misure, ma non si attagliano a nessuno.

Che se sono riuscito col presente scritto a dimostrare la verità del mio asserto, amerei che cessasse negli economisti l'uso di quel luogo comune col quale si giudicano le leggi fisiche diverse da quel che sono, e perciò solo si cerca di differenziarle dalle leggi economiche.

Firenze, dicembre 1890.

ARTURO JÉHAN DE JOHANNIS.

UNO SGUARDO ALLA STORIA E ALLE CONDIZIONI PRESENTI

DELLA

ANATOMIA COMPARATA (*)

I.

La divisione dell'insegnamento dell'anatomia comparata da quello della zoologia ha avuto luogo in sei delle nostre Università (1), come ha luogo da tempo a Parigi, a Londra, a Lipsia, a Bonn, a Ginevra, a Bruxelles, a Pietroburgo, con l'aggiunta anche di altri rami, quali l'istologia e l'embriologia comparata. In parecchie delle Università tedesche e italiane, l'anatomia comparata è unita alla zoologia; prevale però ancora, in non poche Università della Germania, la sua unione con l'anatomia umana.

Quale di queste varie disposizioni sia la più commendevole, sarebbe vano il ricercare, presentando ciascuna di esse, da qualche lato, i proprî vantaggi. La zoologia, in senso lato, quale scienza degli animali, comprende naturalmente in sè anche gli studi relativi alla loro anatomia macroscopica e microscopica, alla loro fisiologia ed embriologia; però vi si notano due problemi abbastanza distinti. Uno di essi è quello di raccogliere e di descrivere le forme animali, distribuendole, a seconda dei loro caratteri, in una classificazione naturale; la quale, in seguito ai moderni concetti, assume essa pure una importanza scientifica, tendendo a rappresentarci, nella sua disposizione ramificata, l'albero genealogico o la filogenia degli animali. Questa parte costituisce la tassonomia, o zoologia in stretto senso, a cui si connettono le interessanti questioni della corologia o geografia zoologica, e le applicazioni della conoscenza delle singole forme animali alla medicina e all'agricoltura, onde i rami importantissimi della parassitologia e della zoologia medica ed agraria.

(*) Prolusione pronunciata all'Università di Genova, il 2 dicembre 1890.
Come in altre Prolusioni pubblicate in questa « *Rivista* », si omettono nella stampa i primi periodi d'introduzione. N. d. D.

(1) Napoli, Bologna, Roma, Pavia, Torino, Genova.

Un altro invece dei problemi zoologici è quello di scrutare a fondo la costituzione dell'organismo animale, il suo modo di formarsi e di funzionare, rilevando quanto vi ha di comune in molte forme apparentemente disparatissime, e tentando di stabilire l'*omologia degli organi*, come la zoologia generale tenta di stabilire la *filogenia delle specie*.

Siccome tali vari lavori richieggono attitudini e mezzi in parte diversi, è naturale che ciascuno si applichi di preferenza all'uno od all'altro gruppo di studî, senza che essi cessino di formar parte di un tutto; solo questa divisione del lavoro rende assai più proficui la ricerca e l'insegnamento, e possibile un più rapido progresso.

Quanto all'unione dell'anatomia comparata con l'anatomia umana, essa si basa certo sovra un concetto altamente scientifico; e in tal modo la professano colossi della scienza, come Kölliker, Gegenbaur, Wiedersheim. In tal caso però il vantaggio è tutto per l'anatomia umana, la quale viene ad avere nell'anatomia comparata le sue basi naturali; ma questa passa in seconda linea, tanto per l'importanza pratica del ramo principale a cui s'innesta, quanto e specialmente perchè allora perdono assai di valore le forme inferiori, e viene specialmente a interessare la complessa, ma ristretta serie dei vertebrati. Certo nessun moderno cultore dell'anatomia umana tralascierà lo studio dell'anatomia dei vertebrati, ma lo sviluppo *completo* della morfologia animale rende preferibile la sua autonomia.

L'individualizzarsi sempre più spiccato di questo rigoglioso ramo di scienza, che ormai ha trattati e archivi proprî, distinti da quelli di zoologia generale, avvenne specialmente per lo sviluppo del metodo così detto *morfologico* o *morfogenetico*, con cui la comparazione degli organi fu posta sulle sue vere basi, fondandola non già sull'apparenza esterna o sulle funzioni esercitate nell'organismo, ma sulla comunanza di origine embriologica e genealogica; e, come frutto esclusivo della teoria evolutiva, tale metodo non è francamente entrato in corso che da una ventina d'anni.

Le persone poco versate negli studi scientifici credono generalmente che siffatti progressi d'ordine filosofico provengano solo dal perfezionarsi degli stromenti e dei mezzi di ricerca; ma basta dare uno sguardo, anche rapidissimo, alla storia della nostra scienza, per convincersi che tale giudizio non è esatto, o almeno non è completo. Certo, senza buone e

copiose osservazioni mancherebbe ogni base alla scienza, e ogni processo tecnico, che allarga il campo delle nostre cognizioni, è una grande conquista; ma il rimutamento da poco avvenuto nell'anatomia comparata si deve specialmente al modo particolare di ordinare e di riunire i fenomeni. Per citare un esempio, la teoria della formazione del cranio nei vertebrati non si basò su fatti reconditi o che non fossero in gran parte noti da molto tempo. Tutti sapevano che la lampreda manca di mandibola, che i pesci hanno un apparato branchiale, che i vertebrati superiori hanno una mandibola e un osso ioide; eppure, finchè si usò studiare l'anatomia partendo dall'uomo per scendere agli animali inferiori, non si vide alcuna relazione fra questi organi. Bastò che si rifacesse il cammino in senso inverso, cominciando cioè dagli esseri più semplici, perchè apparissero delle relazioni inaspettate, e si vedesse che la mandibola corrisponde al primo arco branchiale, l'osso ioide al secondo. E se riandiamo la storia dell'anatomia comparata, vediamo appunto che al suo progresso contribuì, non meno del metodo osservativo, il metodo induttivo.

II.

Gli antichi anatomici aveano un punto di partenza erroneo, quale era l'antropocentrismo. Studiando gli animali per interpretare la struttura umana, e specialmente attribuendo agli organi degli animali funzioni simili a quelle degli organi che si credevano analoghi nell'uomo, si aveva una perpetua fonte di errore.

Tuttavia non dobbiamo dimenticare che Alcmeone interpretò correttamente il significato dell'albume dell'uovo, paragonandolo al latte dei mammiferi, primo nutrimento dell'organismo sviluppantesi; che Anassagora intuì l'assimilazione degli alimenti, ammettendo che la carne introdotta nello stomaco si trasformi nella nostra carne; che Empedocle emise l'idea di una unità di composizione nel regno animale. Meglio ancora, Democrito studiò gli organi in rapporto alle loro funzioni, notandone gli adattamenti; e, da vero positivista, respinse ogni causa finale, tutto facendo dipendere dalla *necessità*; sostenne che i vasi ombelicali vanno alla parete dell'utero, e di lì avviene la nutrizione dell'embrione; e che l'infecondità

della mula proviene da obliterazione dei « canali della matrice »: vero tentativo di esplicazione per difetto di sviluppo.

Per nulla contribuirono al progresso della zootomia i filosofi accademici; l'idealismo teleologico di Platone, mancante dell'idea di causalità, non si adattava a considerazioni sulla mutua dipendenza dei fenomeni. Aristotele invece, tenendo il mezzo fra l'atomismo democriteo e l'idealismo platonico, ammetteva che le percezioni corrispondono a una realtà obbiettiva nella natura, e così si pose nel solo terreno possibile per le scienze sperimentali. I suoi mezzi di osservazione furono certamente piccoli rispetto agli attuali; tuttavia egli ebbe il genio di collegare i fatti, e da essi assorgere a proposizioni generali.

Molti dei fatti da lui osservati sono singolarmente esatti, tanto a proposito di animali superiori che di animali inferiori; specialmente quanto riguarda la disposizione dello scheletro e del dermascheletro, gli organi digerenti e le loro glandule, le funzioni riproduttive e la fecondazione, nonchè alcuni fenomeni embriologici. Certamente non conobbe la vera funzione dei muscoli, delle arterie e dei polmoni, ritenendo che il moto delle membra fosse dovuto ai vasi e ai tendini, e che le arterie e i polmoni fossero vie d'aria « per rinfrescare il sangue che si scalda nel cuore ». Gli antichi non valutavano i mutamenti avvenuti *post-mortem*, come lo svuotamento di sangue delle arterie; onde il concetto della circolazione del pneuma. Neppure ebbe idea di un tipo o piano di organizzazione; riconobbe però la correlazione delle parti e la compensazione di accrescimento, e stabilì delle generalizzazioni o sintesi parziali, come queste: gli insetti ditteri hanno il pungiglione in avanti, i tetrapteri all'indietro; nessun coleottero ha pungiglione; i quadrupedi vivipari hanno peli, gli ovipari scaglie; nessun animale possiede contemporaneamente zanne e corna.

Nella scuola Alessandrina, Erofilo ed Erasistrato dimostrarono ciò che non seppe Aristotele, che i nervi provengono dal cervello, che i muscoli sono i veri agenti del moto, che le vene sono distinte dalle arterie. Alle nozioni zootomiche raccolte dal genio greco nulla di originale aggiunse la civiltà romana, essendo anche Galeno greco di origine e della scuola di Alessandria; e quelle nozioni naufragarono poi nel misticismo medioevale, in cui l'influenza della scolastica toglieva alla scienza la vigoria e la libertà di attingere alla fonte fresca e viva della natura. Depositari del sapere antico in fatto di storia naturale e medicina furono principalmente gli Arabi,

che tradussero nella loro lingua i libri di Aristotele, e ne ricavarono vari trattati zoologici e zootomici; nè in altro che in un ritorno ad Aristotele consistono anche le compilazioni di Tommaso di Cantimpré, di Vincenzo Beauvais e di Alberto Magno.

Il rinnovamento degli studi anatomici non ebbe luogo che nel secolo decimosesto, specialmente per opera di Vesalio e di Ambrogio Paré, che osservarono direttamente sul cadavere. Contribuzioni più strettamente zootomiche diede Volcher Coiter di Groninga, che studiò in Italia sotto Falloppio, Eustachio ed Aldrovandi, e descrisse per il primo lo sviluppo del pulcino, lo scheletro del feto in paragone con l'adulto, e le parti molli di tutti i vertebrati, ad eccezione dei pesci, ma, come fecero generalmente i primi anatomici, dando più valore alle differenze che alle somiglianze. Egli tuttavia può essere considerato come uno dei fondatori della zootomia, in un con Fabrizio d'Acquapendente, che seguì lo svolgersi delle funzioni in tutta la serie organica, inaugurando lo studio delle *analogie*, a cui poi diede sì grande sviluppo il Cuvier; lasciò buone osservazioni sulla embriologia e l'anatomia degli uccelli, e, con le ricerche sulle valvole delle vene (1), esercitò una grande influenza sulla teoria della circolazione del sangue, esplicata poi dal suo allievo Harwey. Zootomi del secolo decimosesto furono anche il Sevérino, che, con buon criterio scientifico, pose l'anatomia dei mammiferi a base di quella dell'uomo, e Tommaso Willis che tentò una classificazione animale basata sull'anatomia comparata; questi però cadde nell'errore, tanto poi accentuato dall'Ehrenberg, di cercare negli animali inferiori tutti gli organi dei superiori, ed iniziò così una falsa nomenclatura, di cui non ci siamo ancora potuti liberare.

Un grande impulso agli studi zootomici fu dato, per tutto il secolo decimosettimo, dalla invenzione del microscopio composto, sebbene già gli antichi si servissero di lenti, o *vitra pulicaria*, per i piccoli ingrandimenti. Le osservazioni di Francesco Stelluti sulle api, quelle di Redi sulla generazione degli insetti, quelle di Leeuwenhoek sui globuli del sangue, sui muscoli striati, sugli infusori, sugli spermatozoi, sugli occhi composti, non appartengono solo alla storia della scienza, ma

(1) Il suo libro *De venarum ostiolis* (1603), contiene una ottima descrizione delle valvole delle vene; queste però, come dimostrò il Romiti, erano già state scoperte da Estiennes e da Cannani.

continuano a far parte del nostro moderno patrimonio scientifico. Su tutti però primeggia il Malpighi, il quale iniziò una tecnica zootomica, adoperando, oltre lo scalpello, anche la macerazione e la bollitura per dissociare gli elementi, e usò delle iniezioni, già inventate da Swammerdam e portate poi a tanta perfezione da Ruysch. Le sue osservazioni sull'anatomia degli insetti, sulla lingua e l'organo del tatto, sullo sviluppo del pulcino, sul sistema glandulare, sul peritoneo, sul cervello, sono veri modelli di ricerche scientifiche.

Questi studi continuarono per tutto il secolo successivo, e ne rampollarono due nuovi rami: la *fisiologia comparata*, specialmente per opera di Haller e di Spallanzani, e l'*embriologia* per opera di Wolff, che, abbattendo la teoria della preformazione dei germi, e sostituendovi quella della *epigenesi*, pose le basi dell'embriologia moderna.

III.

La quantità sempre crescente dei fatti che si andava adunando, fece nascere ben presto il desiderio di collegarli e di vederne le mutue relazioni, e questa fu l'opera di Goethe, Oken, Carus, Treviranus, Meckel; di quella tanto combattuta scuola dei filosofi della natura, o degli anatomisti trascendenti, che, se trascorse in non poche stranezze, intravvide però anche parecchie delle omologie che si stabilirono dalla scienza attuale. L'intento dei filosofi della natura era quello di trovare tutti i riscontri possibili fra le varie parti degli animali o di uno stesso animale, per conoscere non solo la loro struttura, ma anche la loro genesi; però, siccome mancava un chiaro concetto sulla formazione naturale degli esseri viventi, i riscontri erano non poche volte illusorî.

Certo, oggi dobbiamo inarcare le ciglia leggendo in Oken e in Meckel che la testa ripete le disposizioni del tronco; che la mascella superiore rappresenta le braccia cefaliche e l'inferiore le gambe; che in ogni vertebrato la parte superiore del tronco corrisponde all'inferiore, cosicchè un vertebrato è composto di due animali riuniti per l'ombelico; che il sistema respiratorio, di escrezione aerea, corrisponde al renale di escrezione liquida, i due reni ai due polmoni, gli ureteri ai bronchi, l'uretra alla trachea, ecc. E di questi troppo ingegnosi riscontri non rimasero ai nostri giorni che le omologie fra l'arto ante-

riore e l'arto posteriore dei vertebrati. Quanto al concetto, anche recentemente sviluppato dal Carlier, che la mandibola rappresenti un terzo paio di membri, se non si può assolutamente sostenere per i vertebrati, essendo dimostrata invece la sua connessione con l'apparecchio branchiale, non è però assurdo in linea generale, osservandosi infatti negli artropodi che alcuni degli arti vengono a far parte dell'apparecchio boccale. Così pure l'idea di Oken che gli animali superiori siano associazioni di protozoi trova appoggio nella attuale teoria cellulare; nè, dopo la teoria della *Gastraea*, sembra più strana l'altra espressione di Oken, che parecchi animali inferiori siano « intestini liberamente viventi ».

Ma il più gran problema dei naturalisti filosofi fu la teoria vertebrale del cranio. Goethe, Oken, Spix e Meckel distinsero tre o quattro vertebre nel cranio dei mammiferi; Dumeril ammise che l'intero teschio rappresentava una sola vertebra, facendo inorridire i membri dell'Accademia al concetto di *una vertebra pensante*. La teoria vertebrale del cranio è certamente falsa ne' suoi particolari, inquantochè solo le ossa basali derivano dallo strato scheletogeno della corda dorsale, mentre le superiori provengono in gran parte dal tegumento; però il concetto che il cranio corrisponda ad un certo numero di segmenti, omologhi a quelli rappresentati dalle vertebre, è un concetto che ormai si può dire assicurato; anzi il numero dei segmenti di cui il cranio sarebbe composto va sempre più aumentando, poichè, considerandosi i nervi cranici come omologhi ai nervi spinali (e ciò si vede tanto bene nei pesci cartilaginei), il numero dei segmenti cranici non sarebbe minore di dodici.

In conclusione, la scuola dei naturalisti filosofi applicò per la prima volta, per quanto non senza intemperanze, il metodo comparativo morfologico, tendendo a studiare non solo la forma, ma anche la *formazione*, e con ciò precorse i metodi moderni; nè devesi dimenticare che a questo ciclo scientifico appartengono anche Geoffroy Saint-Hilaire e Lamarck, che inaugurarono la teoria evolutiva.

Il movimento che ebbe luogo dal principio alla metà di questo secolo, e che diede all'anatomia comparata il suo sviluppo attuale, consiste appunto nella lotta tra i naturalisti filosofi e i naturalisti osservatori; e, se questi portarono alla biologia larga messe di materiali preziosi, la vittoria definitiva, col trionfo della teoria di evoluzione, rimase ai primi. Con tutto

ciò dobbiamo tenere in gran conto l'impulso dato alla scienza dal Cuvier con gli estesi materiali da lui raccolti nella paleontologia e nell'anatomia comparata; sebbene la teoria dei cataclismi e delle creazioni improvvise, e il metodo anatomico comparativo basato sul modo di funzionare degli organi, siano stati rifiutati dalla scienza moderna. Il seguire in tutta la serie organica gli apparecchi che servono a una stessa funzione non ci dà alcuna comparazione proficua, poichè la funzione ha sede variabilissima, e, a seconda delle circostanze, si localizza sugli organi più disparati. Perchè paragonare il polmone dell'uomo che è, in origine, un diverticolo intestinale, alle branchie dei pesci che sono un apparecchio boccale, alle branchie di alcuni crostacei che sono piedi trasformati, alle trachee degli insetti che sono introflessioni della cute? L'uguaglianza della loro funzione è affatto casuale, ma la loro costituzione e derivazione sono diverse. Inoltre, i raffronti utili, che si sarebbero potuti ottenere anche con questo metodo imperfetto, andavano perduti coll'ordine discendente dagli animali superiori agli inferiori, poichè in tal modo non si vedeva il complicarsi successivo dell'organizzazione, e il derivare dei più complessi apparecchi da organi più semplici.

Tuttavia questo metodo durò invariato fin oltre la metà di questo secolo, nè fu trasformato che dall'apparire della teoria di Darwin. Il principio della evoluzione degli organismi, essendo l'unico che potesse spiegare in modo naturale la loro formazione, mutò radicalmente i metodi di studio e i concetti fondamentali della zoologia e dell'anatomia comparata. Una volta ammesso che le forme organiche discendono le une dalle altre, è naturale che le somiglianze corrispondano al grado di parentela, e quindi è lecito riunire in un tramite di discendenza le forme più recenti e complesse con quelle più antiche e più semplici cui sembrano risalire, e in un con lo sviluppo delle specie seguire anche quello dei diversi apparecchi e degli organi diversi.

L'Haeckel ebbe un ardito pensiero: fondandosi sulla teoria della discendenza, ricostruire la morfologia generale degli esseri viventi. Così nacque nel 1866 la *Generelle Morphologie der Organismen,* opera poderosa dal lato sintetico, ma forse, per allora, ancor prematura, talchè la inappuntabile euritmia della forma non vale a nascondere qualche incertezza e lacuna. Fu però un'opera feconda di risultati, perchè tracciò a chiare linee il metodo morfogenetico. Con gli stessi concetti

il Gegenbaur rimaneggiò tutta l'anatomia comparata, dandocene un trattato affatto nuovo, che segna un radicale progresso sull'antico trattato del Cuvier, poichè il Gegenbaur, per il primo, descrisse gli organi in serie ascendente, facendone osservare i successivi differenziamenti, dagli animali più semplici ai più complessi, e, lasciando da parte la loro funzionalità, li distinse a seconda della loro origine e delle loro omologie. Tale indirizzo è seguìto in tutti i moderni lavori d'anatomia comparata, convergendo le osservazioni zootomiche con le istologiche, le embriologiche e le paleontologiche nell'unico fine di ricostruire la storia e la discendenza dei vari organi e dei vari organismi.

IV.

Quali progressi siansi ottenuti, con tal metodo, in ciascuna di queste branche e nel loro insieme, a tutti è noto.

Lo studio in serie ascendente diede uno sviluppo grandissimo alla conoscenza dei protozoi, nei quali si vide come in una sola cellula liberamente vivente esistano già le funzioni organiche, che poi saranno divise fra i varî elementi nella grande associazione cellulare che compone l'organismo superiore. Le cellule stesse, o liberamente viventi, o in via di sviluppo (ovo), o formanti parti dei tessuti, esaminate coi forti ingrandimenti e i delicati artifici della moderna tecnica microscopica, ci rivelarono la loro intima costituzione, svolgendosi così dal grembo della istologia il nuovo e rigoglioso ramo della *citologia*. La semplice cellula, elemento degli organismi, è divenuta essa stessa un complicato organismo, composto di reticoli, nelle cui maglie si contiene un plasma semi-liquido, sede dei fenomeni di nutrizione, e un nucleo, pure a costituzione reticolata o a gomitolo filamentoso, vero organo di riproduzione, coi suoi fenomeni di cariomitosi o cariocinesi, in cui per gli stadi di spirema, di fuso nucleare, di monaster, di diaster, ha luogo la divisione cellulare sì nella rigenerazione dei tessuti che nello sviluppo dell'uovo. E questi fenomeni, rischiarati dagli ingegnosi concetti di Weismann, ci lasciano imaginare importanti applicazioni anche per lo studio dell'eredità dei caratteri.

Che dire della paleontologia? Le reliquie di organismi antichi formano parte integrante del materiale anatomico, tanto

più importante, in quanto che ci rivela le forme antenate alle viventi, e parecchie intermediarie fra loro; e tutti sanno con quanta esattezza fu ricostruita sui documenti paleontologici la storia di sviluppo delle estremità degli equidi, e la connessione tra i rettili e gli uccelli.

L'alleata più poderosa dell'anatomia comparata è però l'embriologia; — anzi si può dire che le due scienze non possono stare fra loro disunite senza rinunciare ai loro migliori progressi. Se la formazione naturale degli organismi consiste in un continuo perfezionamento partendo da forme primitive unicellulari, lo sviluppo individuale deve ripetere l'evoluzione genealogica, poichè anche in esso, per successive metamorfosi, da un ovo, che è una semplice cellula, deriva l'organismo completo. Onde quelle forme, che sono definitive negli organismi inferiori, sono invece transitorie nello sviluppo dei superiori. Questi risultati hanno grandemente illuminata l'omologia di molti organi e facilitata l'interpretazione degli *organi rudimentali;* mentre l'istogenia e l'organogenia ricevettero grande lume dalle teorie della *gastraea* e del *celoma,* che spiegano la formazione e l'evoluzione dei foglietti germinativi.

Non può negarsi però che oggi non si abusi dei dati dell'embriologia nelle interpretazioni filogenetiche. Per risolvere il difficile problema delle parentele che esistono tra le forme più aberranti e i principali tipi animali, si trascura quasi ogni dato anatomico, e si fonda ogni considerazione sul confronto delle forme embrionali. Ora, una parte dei caratteri embrionali non sono ripetizioni ataviche, ma adattazioni recenti alle condizioni della vita larvale o fetale; e ciò specialmente si nota in quelle forme che hanno larve libere. E quando si assume come segno di parentela la somiglianza delle larve ciliate, io credo che ad un carattere di adattazione recente si dia erroneamente il valore di un carattere antico. La embriologia non darà mai dei risultati sicuri nel campo filogenetico fin che sarà considerata da sola; solo il confronto degli stadî embriologici con la serie ascendente degli animali, e, quello, quand'è possibile, con le forme paleontologiche, valgono a rivelarci quanto è ripetizione atavica e quanto è adattazione recente.

Risultato comune dell'anatomia comparata e dell'embriologia è pure la teoria delle associazioni organiche o colonie animali. Trattasi dell'associazione di un certo numero di individui semplici, derivati per scissione o per gemmazione da un unico progenitore, i quali si immedesimano talmente fra di

loro, da produrre, col loro insieme, un individuo d'ordine superiore, mentre i singoli individui componenti, dividendosi fra loro il lavoro fisiologico, scendono al grado di *organi* dell'individuo completo.

Di tali associazioni abbiamo esempi evidentissimi nei celenterati, sovrattutto nei sifonofori, i quali, come dimostrò recentemente l'Haeckel, sono cormi liberi di idromeduse polimorfe, derivanti, per gemmazione, dal manubrio di una larva medusoide, per cui i varii « organi » dell'individuo completo, quali il pneumatoforo, i nectocalici, i gastrozoidi, i dattilozoidi, i cistoni, i filamenti pescatori contrattili, i filamenti tattili, le brattee o lamine tettrici, i gonozoidi e i gonostili, non sono che individui uniti in società. Colonie simili, ma disposte in serie lineare, abbiamo, tra i vermi piatti, nel *Microstomum* e nella *Catenula*, non meno che nei cestodi; se poi la metameria degli anellidi, in cui pure vi sono forme a gemmazione terminale, sia da considerarsi come derivata da associazione, parecchi lo ritengono provato, altri lo oppugnano.

Risultati ormai definitivi ha dato invece, per parlar solo dei vertebrati, la splendida teoria della formazione del cranio, andando dalle forme cartilaginee alle forme ossee, a cui tanto lavorarono Gegenbaur, Parker, Dohrn, Froriep, Balfour, Wiedersheim; gli studi sulle estremità degli arti, la morfologia degli organi segmentali e i loro rapporti coi reni e con gli organi della generazione, l'interpretazione della glandula e del foro pineale come un terzo occhio, ora quasi completamente regresso.

Nè meno interessanti sono le applicazioni dell'anatomia comparata all'uomo. Il cammino progrediente della nostra schiatta per rispetto agli altri vertebrati è caratterizzato specialmente dalla stazione eretta e dallo sviluppo dell'intelligenza; onde abbiamo un certo numero di variazioni *progressive*. Basti ricordare lo sviluppo del cervello e del cranio, l'allargamento della scapula e del sacro, l'allungamento dell'arto inferiore, il maggior volume dei flessori del pollice e dell'alluce, degli estensori radiali della mano, del *glutaeus maximus*, dei muscoli facciali, fuorchè gli auricolari. Un piccolo numero di organi andò invece regredendo, pur conservandosi ancora funzionanti; quali la 11ª e 12ª costola, le dita del piede, eccetto l'alluce, i denti del giudizio e i canini, il lobo olfattorio, i turbinati nasali e l'intestino cieco. Ma, ciò che è più notevole, molti organi, i quali erano certo sviluppati e funzionanti nei nostri

più o meno lontani antenati, subirono una regressione profonda, talchè essi non ci servono a nulla, e solo ricordano gli stadî del nostro lungo e fortunoso cammino. Alcuni di questi *organi rudimentali* trovansi normalmente negli uomini adulti di tutte le razze, altri unicamente nelle razze inferiori, altri solo negli stadi embrionali, altri si presentano in casi anomali.

Fra i muscoli rudimentali, possiamo notare i muscoli delle orecchie e il muscolo occipitale, il trasverso della nuca, il plantare e palmare lungo (talora degenerati in tendini), l'ischio-femorale, l'epitrocleo-anconeo, il latissimo-condiloideo, l'elevatore della clavicola, il retto e il trasverso del torace, infine il cremastere.

Nello scheletro osseo troviamo, in questa via, le vertebre coccigee (*cauda humana*) coi relativi muscoli atrofici, omologhi ai muscoli caudali degli altri mammiferi, la 13ª costa soprannumeria, la 7ª costa cervicale, la cartilagine interarticolare dell'articolazione sternoclavicolare (che ricorda l'apparecchio episternale dei rettili e dei marsupiali), l'interparietale, il processo paramastoideo, la fossetta vermiana di Lombroso, il processo frontale della squama temporale, il toro occipitale, rudimento della cresta occipitale delle scimie; inoltre, il processo coracoideo, il processo sopracondiloideo dell'omero, l'osso dell'acetabolo, il terzo trocantere, e, nelle estremità, l'osso centrale e pisiforme, e gli elementi del prepollice e del prealluce (*cartilago marginalis*), i quali farebbero pensare a una antica esadactilia. Abbiamo inoltre le corna dell'ioide col processo stiloideo e il legamento stiloioideo, i quali sono ricordi dell'antico apparecchio branchiale, segnato nell'embrione dalle fessure e dagli archi relativi. L'embrione presenta anche i rudimenti della corda dorsale e dei somiti primitivi, nonchè quelli delle coste cervicali, lombari e sacrali.

Parti rudimentali dei centri nervosi e degli organi dei sensi, sono il filo terminale del midollo spinale, la glandula pineale (antico occhio?), l'*obex*, il *ponticulus*, le *teniae medullares*, il velo midollare anteriore e posteriore del cervello, una parte dell'ipofisi, le radici *dorsali* di alcuni nervi cranici, il ramo auricolare del nervo vago, il nervo coccigeo, le tracce del canale incisivo e della antica esistenza dell'organo di Jacobson, la piega semilunare dell'occhio, residuo della 3ª palpebra ancora bene sviluppata nei rettili e negli uccelli, e per ultimo (in rari casi) il *punticino* di Darwin nel padiglione dell'orecchio, ricordo dell'orecchia pitecoide a punta.

Finalmente nell'apparecchio digerente, circolatorio e riproduttore possiamo notare l'epitelio ciliare dell'esofago fetale, il processo vermiforme dell'intestino cieco, i ventricoli del Morgagni nella laringe, probabilmente omologhi ai sacchi risonanti delle scimmie urlatrici, alcune valvole delle vene (come la incostante *valvula Thebesii*, che considerasi come un resto della vena cava superiore sinistra, la quale trovasi nell'embrione), il resto dei reni primitivi e dei dotti di Müller, il *gubernaculum Hunteri* e i capezzoli del maschio; oltre a tre organi di dubbia significazione fisiologica, quali i reni succenturiati, la glandula timo e tiroide (1).

Questo enorme numero di organi rudimentali prova la grande influenza che ebbe nella evoluzione umana lo sviluppo del cervello, il quale, accentrando in sè tutte le attività del corpo, assumendosi da solo di combattere, coi suoi artifici, quella lotta per la vita che gli altri animali combattono con gli artigli e coi denti, ha fatto regredire, per disuso, molti degli organi che prima dovevano servire nella concorrenza vitale. E davanti a un numero così forte di prove, si comprende l'esclamazione di Darwin, che l'uomo, per quanto elevato nelle sue funzioni psichiche, « porta nella sua impalcatura materiale i segni della sua bassa origine ».

V.

Consimili risultati dimostrano evidentemente la mirabile efficacia del metodo morfologico, il quale induce, dal confronto degli organi d'egual derivazione, la loro formazione e la loro genealogia. Io non credo però che tutti i problemi biologici si debbano ridurre alla sola ricerca delle omologie. Il Gegenbaur, nel suo discorso sulla *Morfologia*, stampato nel primo numero del « *Morphologisches Jahrbuch* », direbbe che la morfologia deve moversi indipendentemente dalla fisiologia. Apprezzo le valide ragioni del grande morfologo; ma credo necessario fare una distinzione.

Che la morfologia, per emanciparsi dall'*analogismo* cuvieriano, e per affermare chiaramente il suo metodo, abbia do-

(1) Estese indicazioni sugli organi rudimentali dell'uomo si trovano in Gegenbaur, *Anat. umana*, e in Wiedersheim: *Der Bau des Menschen*, ecc. 1887.

vuto guardar solo alla derivazione degli organi, e non alla loro funzione, ciò è naturale. Ma questo artificioso divorzio costituisce solo uno stadio transitorio della scienza; ora che il metodo è fortemente radicato, non basta ricostruire l'evoluzione delle forme, ma è necessario, con lo stesso metodo, ricostruire anche la parallela evoluzione delle funzioni. Ed ora invece siamo a questo: che, mentre la fisiologia dei vertebrati superiori e dell'uomo ha raggiunto un alto grado di sviluppo, come una delle basi degli studi medici, la fisiologia invece degli invertebrati, che pure racchiude problemi più semplici, è ancora in uno stato iniziale.

Siccome però, parlando dell'organo e dell'apparecchio, si è costretti inevitabilmente, nella sua stessa nomenclatura, ad accennare alla sua funzione, ne viene che il morfologo, esigentissimo in ciò che riguarda la struttura, diventa di una contentabilità quasi volgare nell'assegnamento della funzione. Basti ricordare quante e quali diverse funzioni siano state assegnate ai canali arborescenti e agli organi del Cuvier delle oloturie, basandosi su dati strutturali o su vaghe analogie, e tralasciando ciò che solo può dare una sicura indicazione, cioè l'esame e l'esperienza sull'animale vivo.

È singolare l'indifferenza che alcuni biologi hanno per tutto ciò che è vivo. Catturato appena un animale, la inesorabile boccia dell'alcool lo attende, senza che alcuno s'interessi di considerare in esso le varie estrinsecazioni della vita. Che se, nella maggior parte dei casi, i procedimenti anatomici rendono indispensabile la preparazione artificiale, non dobbiamo dimenticare che la scienza biologica non deve ridursi a uno studio cadaverico, ma che essa indaga l'organizzazione degli esseri morti per ricostruire su di essi i fenomeni della vita. Tanto più dunque importa osservare direttamente i fenomeni vitali, quando essi si presentano, e ciò anche negli elementi anatomici e nelle cellule liberamente viventi, altrimenti si può giungere alle scorrette conclusioni di alcuni che descrissero, come forme normali, forme cadaveriche e degenerate, laddove l'esame diretto degli esseri vivi fece conoscere la loro ben diversa configurazione naturale.

Lo stesso dicasi dell'embriologia. Il mettere in serie gli stadî embrionali è descrivere, non già spiegare lo sviluppo. Sta bene che la filogenia è la causa efficiente dell'ontogenia, ma non lo è direttamente, sibbene per mezzo di molti ingranaggi intermedi. La filogenia non solo fornisce all'ontogenia i

caratteri ereditari improntati nel plasma germinale, ma appresta anche al germe le condizioni di sviluppo, come quelle chimiche del tuorlo nutritivo e quelle termiche degli organi ricettatori; e la teratogenia sperimentale dimostrò che, alterando queste condizioni, molti dei caratteri filogenetici si disperdono, e si formano delle mostruosità. Ora, non si comprende perchè si siano studiati i fenomeni fisiologici dello sviluppo solo nell'uomo e negli animali superiori, e si siano invece trascurati negli inferiori. Io vedo che i botanici, studiando lo sviluppo delle piante, tengono conto non solo dei fatti strutturali, ma anche di quelli fisico-chimici che accompagnano la germinazione; e credo che, in questo caso, e in generale, essi si occupino volentieri delle funzioni, perchè hanno l'abitudine di trovarsi sempre con le piante vive; mentre gli zoologi, almeno fin a poco tempo fa, si accontentavano spesso di esaminare solo i cadaveri.

Ma per un altro lato è deplorevole il trascurare lo studio delle funzioni. L'analogia delle forme ci indica la originaria somiglianza degli organismi; ma noi dobbiamo anche ricercare perchè in queste forme, originariamente simili, avvennero delle differenze. Dobbiamo ricordare che, se uno dei fattori della vita animale e vegetale, è l'elemento conservatore della eredità dei caratteri, l'altro è l'elemento modificatore dell'adattamento. Non dobbiamo dimenticare che la forma non è che il risultato di una serie di fenomeni, i quali, come la nutrizione, la riproduzione, l'elezione naturale, l'uso e il disuso degli organi, l'influenza degli agenti esterni, appartengono al dominio della fisiologia. Ora, se noi riduciamo tutto il problema biologico alla storia genealogica delle forme, studiamo un effetto senza rimontare alle cause. Questa è una delle ragioni per cui coloro che si occuparono recentemente di svolgere la teoria evolutiva, si concentrarono specialmente sul fenomeno della eredità, trascurando quello dell'adattamento; e solo all'eredità riguardano le ipotesi della pangenesi di Darwin, testè modificata dal Vries, della perigenesi dei plastiduli di Haeckel, del plasma germinativo di Weismann, e gran parte di quella dell'idioplasma di Nägeli.

Eppure, quante incognite ci sono ancora nel cosidetto « adattamento » ! I più lo riducono alla « selezione » darwiniana, che costituisce infatti un principio solidissimo e superiore a qualunque critica. Ma la selezione non è una causa *diretta* di variazione; essa non fa che *scegliere* tra variazioni già avvenute

per altre cause, e le dirige piuttosto in un senso che nell'altro. Le cause molteplici delle variazioni attendono ancora molti dilucidamenti; quindi lo studio delle funzioni è necessario agli ulteriori progressi della teoria dell'evoluzione e dello stesso metodo morfologico.

Questa lacuna, che pochi anni or sono era molto sensibile, ora viene di mano in mano colmandosi. La osservazione diretta della natura *vivente*, l'esame delle forme inferiori e primordiali, e delle ricchissime faune marine, nel luogo stesso in cui vivono, mercè l'istituzione di acquari e di giardini e stazioni zoologiche, va sempre più generalizzandosi (1); e con ciò si generalizza anche lo studio della fisiologia degli animali, non escluso quello dei loro costumi e delle loro manifestazioni psichiche, che pochi anni or sono i naturalisti ritenevano ingiustamente quasi indegno della loro attenzione. Uno splendido saggio fu già dato dal Semper col suo libro sulla influenza del nutrimento, della luce, della temperatura, dell'acqua stagnante e corrente sugli organismi, libro che è assai meno studiato di quanto si merita; e, tra i moderni lavori di fisiologia comparata oltre a parecchi italiani, ci gode l'animo di ricordare quelli del Gruber, del Meissner, del Verworn sulla divisione artificiale, sulla nutrizione e sulla eccitabilità e contrattilità degli infusori, del Metschnikoff sulla digestione intracellulare dei celenterati, del Yung sui fenomeni nutritivi e nervosi dei molluschi del Romanes sulla psicologia comparata, e quelli veramente classici del Plateau sulla digestione degli aracnidi, miriapodi, insetti, sulla circolazione dei crostacei, sull'adattamento delle forme acquatiche alla vita terrestre. E soprattutto dobbiamo ricordare, come inauguratori di una nuova via, i numerosi lavori sperimentali del Krukenberg sul meccanismo dei cromatofori nei cefalopodi e nel camaleonte, sulla digestione negli invertebrati, sui materiali di riserva, sulle sostanze coloranti dei molluschi e delle penne degli uccelli, sulla circolazione dell'acqua e la respirazione negli animali inferiori, sulla fosforescenza; oltre le sue lezioni di fisiologia comparata.

(1) Basti ricordare le stagioni zoologiche di Napoli, Trieste, Roscoff, Banyuls, Plymouth, Villafranca, Vimerauh, Misakï (Giappone), la stazione mobile neerlandese, quella privata di Rapallo, ecc. In alcune delle grandi stagioni zoologiche si è già provveduto o si sta provvedendo al personale adatto per le ricerche di *chimica organica* e di *fisiologia comparata*.

Continuando su questa via, usciremo a poco a poco da quello schematismo alquanto arido, che ora informa la morfologia comparata, tutto riducendosi a trovare il simile nel diverso, a e tradurre le somiglianze in rapporti di parentela. Non ci deve bastare di testificare, col confronto delle forme, la realtà di una discendenza, e di tener nota delle pietre miliari del suo trionfale cammino; ma di questa discendenza dobbiamo anche indagare il meccanismo. Una scienza rinuncia a sè stessa e al suo avvenire, quando non si propone sempre più alti ideali; e questo continuo allargarsi dei problemi biologici ci promette nuovi e interessanti progressi. La biologia raggiunse il suo stadio veramente scientifico con la teoria dell'evoluzione; di questa, finora, si studiarono alcune parti: solo col ricercare da tutti i lati i molteplici aspetti del vero, si potranno sempre meglio risolvere i difficili problemi della vita.

Genova, 2 dicembre 1890.

Prof. GIACOMO CATTANEO.

NOTE CRITICHE E COMUNICAZIONI

DIRITTO E MORALE NEL MESSICO ANTICO (*)

A primo aspetto, quello che più ci sorprende nell' organizzazione politico-sociale del Messico antico, è lo strano contrasto fra il suo diritto e la sua morale: quello, estremamente rigoroso e spesso anche crudele, rivela all'evidenza che il suo è ancora lo stadio della barbarie; la seconda, di un carattere incomparabilmente più elevato e talvolta anche poetico, ha già sorpassato di gran lunga il periodo barbarico dell'antica società messicana, in genere, fino a raggiungere non di rado tali altezze che non temono il confronto con quelle della più pura morale cristiana.

Ma nella mente del filosofo e del sociologo lo stupore farà presto luogo alla riflessione, subito che si consideri come il medesimo contrasto fra diritto e morale si verifichi eziandio per rapporto a tutte le altre società barbare e semi-barbare dell'antichità, nel Perù come nell'Egitto, in Persia come nella Cina. D'altra parte, quantunque strana in apparenza, la cosa non poteva essere diversamente. A rigor di termini, la morale comprende anche il diritto, come il tutto la parte; ma nell'evoluzione dell'umana condotta, considerata sotto l'aspetto fisico, biologico, psicologico e sociologico, il diritto precedette la morale, come manifestazione esteriore dei modi di giudicare essa condotta: modi concretati dapprima in vaghe consuetudini, poscia in norme fisse o leggi. Lo stesso accadde della religione e della mitologia: questa, sebbene più comprensiva di quella, fu ciò nondimeno preceduta dalla religione, come manifestazione esteriore di un culto alle potenze misteriose e soprannaturali da cui l'uomo primitivo si credeva circondato. Cosicchè si può dire che, mentre il diritto e la morale stabiliscono le regole di condotta fra uomo e uomini, la religione e la mitologia fissano quelle che si suppone dover intercedere fra l'uomo e le divinità. E, come più che alle buone, il culto dovette primamente dirigersi alle divinità malvagie, così, prima di dar norme per la buona condotta degli uomini — ufficio della morale, — si pensò anzitutto a frenarne la cattiva, per mezzo del diritto.

*
* *

Non è mia intenzione d'esporre qui, nemmeno per sommi capi, la legislazione civile e penale degli antichi Messicani (1); solo ricorderò come

(*) Comunicazione al Congresso internazionale degli Americanisti (Sessione di Berlino).

(1) Se si eccettuino le disposizioni speciali relative alle cose militari, al matrimonio, al divorzio, ed alla schiavitù, le leggi penali costituiscono pressochè tutto ciò che ci è

quest'ultima fosse ovunque e generalmente di un'estrema severità, il che sappiamo avvenire generalmente presso tutti i popoli barbari (1).

La pena di morte v' era all' ordine del giorno. Valgano per tutti i seguenti esempi, che tolgo dall' opera meritamente celebrata dell'abate Clavigero (2).

Il traditore del Re, o dello Stato, era sbranato, ed i suoi parenti, che consapevoli del tradimento non lo avevano per tempo scoperto, erano privati della libertà.

V' era costituita la pena di morte e di confiscazione dei beni contro chiunque ardisse di usare nella guerra, o in qualche pubblica allegrezza, delle insegne dei Re di Messico, d' Acolhuacan e di Tacuba, oppur quelle del Cihuacoatl (3).

Chiunque maltrattava qualche Ambasciatore, o Ministro, o Corriere del Re, era reo di morte; ma gli Ambasciatori ed i Corrieri dovevano dal canto loro non isviarsi dalla strada maestra, sotto pena di perdere la immunità.

Erano altresì rei di morte coloro che cagionavano qualche sedizione nel popolo; coloro che toglievano o mutavano i termini messi nei campi con autorità pubblica; e così pure i Giudici che davano una sentenza ingiusta o contraria alle leggi, o che facevano al Re ovvero al Magistrato superiore un ragguaglio infedele di qualche causa, o si lasciavano corrompere con doni (4).

Colui che in guerra faceva qualche ostilità ai nemici senz' ordine dei Capi, o li attaccava prima che fosse dato il segno, oppure abbandonava la bandiera, o violava qualche bando pubblicato nell'esercito, quegli era senza fallo decapitato.

stato conservato della legislazione degli antichi Messicani. Intorno a queste ultime, cfr. W. H. Prescott, *Histoire de la conquête du Mexique*, trad. Pichot, t. 1er, pp. 22-28, 28-30, 38, 136-137. Bruxelles, nouv. édit., 1864; — H. H. Bancroft, *The native Races of the pacific States of North America*, vol. II, cap. XIV, pp. 433-472. New-York, 1875; — L. Biart, *Les Aztèques*, cap. XII, pp. 165-174. Paris, 1885.

(1) « Come la maggior parte delle nazioni semibarbare, gli Aztechi erano più propensi a punire il delitto che a ricompensare la virtù..... La maggior parte del loro codice doveva, come quello di Dracone, essere stata scritta nel sangue, — così severe erano le penalità inflitte per delitti relativamente leggeri, e così brutali e sanguinari i modi di mandare ad effetto quelle punizioni. Nel più stretto significato della frase, gli Aztechi erano governati con una verga di ferro..... » (H. H. Bancroft, loc. cit., p. 464).

(2) *Storia antica del Messico, cavata da' migliori storici spagnuoli, e da' manoscritti e dalle pitture antiche degl'Indiani.* Opera dell'abate D. Francesco Saverio Clavigero, t. II, lib. VII, § 17, pp. 130-134. In Cesena, MDCCLXXX.

(3) « Per l'amministrazione della giustizia avevano i Messicani vari tribunali e giudici. Nella Corte, e nei luoghi più grandi del Regno v'era un supremo Magistrato appellato Cihuacoatl, la cui autorità era sì grande, che dalle sentenze da lui pronunziate o nel civile o nel criminale, non si poteva appellare ad un altro tribunale, nè pure allo stesso Re. A lui toccava nominare i giudici subalterni, e far rendere ai Riscotitori delle rendite Reali del suo distretto. Era reo di morte chiunque adoperava l'insegne, ovvero usurpava l'autorità di lui ». (Clavigero, ibid., p. 127, § 16).

(4) Cfr. sull'argomento la copiosa bibliografia che ne dà il Bancroft, loc. cit., p. 446, n. 36.

Colui che nel mercato alterava le misure stabilite da' Magistrati, era reo di morte, la quale davaglisi senz'indugio nella stessa piazza.

L'omicida pagava colla sua vita il suo delitto, quantunque l'ucciso fosse uno schiavo.

Colui che uccideva la moglie, ancorchè da lui sorpresa in adulterio, era reo di morte; perchè a loro dire usurpava l'autorità de' Magistrati, cui spettava processare pei misfatti e punire i malfattori.

L'adulterio si castigava irremissibilmente con pena di morte. Gli adulteri erano lapidati, oppure si schiacciava loro la testa fra due sassi (1). L'adulterio del marito non si puniva, quando fosse stato commesso con donna libera o non legata da matrimonio: onde — osserva a ragione il Clavigero — non obbligavano a tanta fedeltà il marito quanta ne richiedevano dalla moglie. — E continua: « in tutto l'Impero si castigava questo delitto, ma in alcuni luoghi con maggior rigore che in altri. In Ichcatlan la donna accusata d'adulterio compariva innanzi a' Giudici, e se le prove del delitto erano convincenti, ivi senz'indugio le si dava la pena, sbranandola e dividendo i brani fra i testimoni. In Itztepec l'infedeltà della donna era punita per sentenza de' Magistrati dal marito suo, il quale le tagliava il naso e le orecchie (2). In alcune parti dell'Impero era pure castigato con pena di morte il marito che si congiungeva alla moglie, quando constava che essa avesse già mancato alla fedeltà ».

I rei d'incesto in primo grado di consanguinità o d'affinità erano impiccati, tutti i maritaggi fra persone in cotal grado congiunte essendo severamente proibiti dalle leggi, eccetto che fra i cognati (3).

Il reo di peccato (pederastia, sodomia, bestialità) nefando era impiccato, e s'era Sacerdote il bruciavano vivo (4).

Erano per legge impiccati così l'uomo che si vestiva da donna, come la donna che si vestiva da uomo.

Le penalità contro il furto variavano secondo l'entità del medesimo, dal semplice pagamento della cosa rubata alla lapidazione (5). Se però il ladro aveva rubato oro o gemme, dopo averlo condotto per tutte le strade della

(1) Cfr. Id., ibid., pp. 464-466, e nota 83, per la bibliografia.

(2) Si ritrova qui un ricordo dell'antico diritto basato sul principio del taglione, e un nuovo esempio di questa strana penalità primitiva inflitta alla donna adultera in diversi paesi e presso varie razze: dagli antichi Egiziani (cfr. Diodoro, I, 78) agli odierni Pelli-Rosse dell'America del Nord (cfr. E. Petitot, *Traditions indiennes du Canada nord-ouest*, p. 492. Paris 1886); dai Sassoni d'Inghilterra agli Ascianti della costa occidentale dell'Africa (cfr. Ch. Letourneau, *L'évolution du Mariage et de la Famille*, pp. 263, 280. Paris, 1888).

(3) Quest'eccezione si spiega col fatto dell'esistenza del *levirato* presso gli antichi Messicani; costume che si credette per lungo tempo speciale agli Ebrei, ma che i moderni studi di etnologia comparata hanno invece dimostrato essere molto diffuso. Lo si trova, difatto, presso le razze più diverse: nella Malesia, alla Nuova-Caledonia, fra i Pelli-Rosse, i Mongoli, gli Afgani, nell'India, in Abissinia, ecc. ecc. (cfr. Letourneau, op. cit., pp. 327-330).

(4) Per le penalità cui soggiacevano i colpevoli di delitti contro natura, cfr. Bancroft, loc. cit., pp. 467-469.

(5) Cfr. in proposito Id., ibid., pp. 455-458.

città, lo sacrificavano nella festa che gli orefici facevano al loro dio Xipe (1). Colui che rubava sul mercato era senz'indugio ucciso nella piazza medesima. Similmente era condannato a morte chiunque, nell'esercito, rubava ad un altro le sue armi o le sue insegne.

I tutori che non rendevano buon conto della roba de' loro pupilli, erano irremissibilmente impiccati.

A simile pena soggiacevano pure i figli che scialacquavano in vizi l'eredità paterna; perchè dicevano che era un grave delitto il mettere in non cale le fatiche de' proprii genitori.

Colui che usava malìe era sacrificato agli Dei.

L'ubbriachezza nei giovani era delitto capitale: l'uomo era ucciso a colpi di bastone nel carcere, e la donna era lapidata.

A colui che diceva qualche bugia gravemente nocevole, tagliavano una parte delle labbra e talvolta anche le orecchie.

Queste erano le principali e più terribili sanzioni del codice penale degli antichi Messicani, in genere, e più specialmente della capitale (2). Dico questo perchè, sebbene di tutti gli altri paesi d'Anahuac più conforme alla legislazione di Messico fosse quella d'Acolhuacan, ciò non toglie che non ne fosse in parecchi articoli diversa, ed anche assai più rigorosa (3). E valga il vero:

Secondo essa il ladro veniva trascinato per le strade, poscia impiccato.

L'omicida era decapitato.

Nei casi di sodomia il soggetto attivo era soffocato in un mucchio di cenere; al soggetto passivo strappavano le viscere e gli empivano il ventre di cenere, poi lo bruciavano.

Colui che con arti maligne cagionava discordia fra due Stati, era bruciato vivo legato ad un albero.

Colui che si ubbriacava fino ad uscir di senno, se nobile era subito impiccato ed il suo cadavere gettato nel lago od in qualche fiume; se plebeo, per la prima volta perdeva la libertà, per la seconda la vita. E a questo proposito, avendo qualcuno addimandato il Legislatore (4), perchè la sua

(1) « Xipe totec (« il calvo » o « lo scorticatore ») era il dio degli orefici. La sua venerazione era accresciuta dalla credenza che egli si vendicasse di quelli che ne trascuravano il culto, coll'affliggerli di mali di testa e d'oftalmie, senza contare la scabbia e gli ascessi. Si trascinavano pe' capelli le vittime destinate a' suoi altari, e i devoti si rivestivano della pelle degli uomini scorticati durante le feste. Sembra che ciò fosse una minaccia all'indirizzo di quelli che rubavano oro od argento, e cui castigavano appunto con questo terribile supplizio ». (L. Biart, op. cit., pp. 93-94). — Sulle feste che si celebravano in onore di questo dio, cfr. Bancroft, loc. cit., p. 306 e seg.

(2) « Le leggi dei diversi regni Aztechi erano essenzialmente le medesime; alcune leggiere differenze esistevano ciò nondimeno, poichè mentre il codice di Tezcuco si mostra più rigido e severo di tutti, quello del Messico, invece, appare più indulgente..... Molte delle provincie soggiogate adottarono le leggi dello Stato di cui divennero soggette. Ma questo non era per niun modo obbligatorio, perchè al modo stesso che le nazioni conquistate non erano costrette a parlare la lingua dei loro conquistatori, così neppure erano forzate a far uso delle loro leggi ». (H. H. Bancroft, loc. cit., p. 455).

(3) Cfr. Clavigero, loc. cit., p. 137, § 19.

(4) Si fu questi il celebre Nezahualcojotl, re di Tezcuco, il quale riconquistò il trono de' suoi padri giusto un secolo prima della venuta degli Spagnuoli. Regnò qua-

legge fosse più rigorosa riguardo a' nobili, rispose che il delitto loro era tanto più grave quanto più grande era il loro obbligo di dar buon esempio.

L'istesso re Nezahualcojotl prescrisse pena di morte contro gli storici che nelle loro dipinture pubblicassero qualche bugia (1). Condannò altresì a pena di morte i ladri de' campi, dichiarando che per soggiacere a tal pena bastava il rubare sette pannocchie di frumentone (2).

Da ultimo, aggiungasi che presso i Tlascallesi — i quali adottarono per lo più le leggi d'Acolhuacan — i figliuoli, che mancavano gravemente al rispetto dovuto ai loro genitori, erano uccisi, per ordine del Senato (3).

Come si vede, a paragone del buon re Nezahualcojotl, il terribile Dracone è un legislatore pieno di mansuetudine (4). Ed è appunto questo carattere sanguinario della sua legge penale, che attesta come la civiltà messicana di que' tempi fosse ancor lungi dall'essere completamente uscita dalla sua primitiva barbarie (5).

Con leggi tanto severe e rigorose, parrebbe che la morale dei Messicani d'allora non dovesse essere guari migliore o più avanzata del loro diritto. I fatti, però, smentiscono categoricamente questa legittima induzione: malgrado il loro umore bellicoso e crudele, malgrado le scene orribili di sacrifizi umani e di cannibalismo — sia pur religioso, — descritteci dagli storici spagnuoli, si trova nel governo politico degli Aztechi, nei loro costumi domestici, e persino nelle loro leggi, una preoccupazione costante della giustizia e del bene generale.

Il re messicano non aveva solo dei diritti, egli aveva altresì dei doveri, ed una porzione dei balzelli che percepiva in natura era destinata a soccorrere gl'infermi e i derelitti.

Lo Stato messicano, rappresentato dal suo re, non si limita più a esigere da' suoi sudditi un'abietta sommissione, come faceva il re M'tesa

rantaquattro anni, e la sua morte fu tenuta celata al popolo, il quale credette perciò che — novello Romolo — egli fosse stato trasportato in cielo dagli Dei. Il suo nome significa « la Volpe affamata » o « a digiuno »; esso allude all'astuzia di questo principe, e alle dure vicende della sua giovinezza. (cfr. Brasseur de Bourbourg, *Histoire des Nations civilisées du Mexique et de l'Amérique Centrale durant les siècles antérieurs à Christophe Colomb*, t. III, p. 276, n. 3. Paris, 1858; — M. Chevalier, *Le Mexique ancien et moderne*, p. 41, n. 1. Paris, 2.e édit., 1864).

(1) Cfr. in proposito H. H. Bancroft, loc. cit., p. 463, e nota 81, per la bibliografia. È quasi superfluo ricordare qui come la scrittura degli Aztechi fosse semplicemente ideografica, e costituisse quindi una vera e propria *pictografia*. Le più antiche pitture messicane non sono guari che ritratti di divinità, di re, d'uomini celebri, o riproduzioni d'animali e di piante. In seguito, queste pitture rappresentarono scene od avvenimenti memorabili. Fra esse ve n'erano di mitologiche, di storiche, d'astronomiche, e d'astrologiche; altre erano veri e proprii codici, ove si trovavano consegnate le leggi civili e penali, od i riti del culto. (cfr. L. Biart, op. cit., p. 237; — H. H. Bancroft, loc. cit., cap. XVII, pp. 523-552).

(2) Cfr. Clavigero, loc. cit., pp. 137-138.

(3) Id., ibid., p. 138.

(4) Quest'osservazione, arguta e profonda ad un tempo, è dello Chevalier, l'illustre autore del *Messico antico e moderno* (cfr. Id., op. cit., p. 63).

(5) Cfr. in proposito Ch. Letourneau, *L'évolution de la Morale*, pp. 243-253, passim. Paris, 1887.

dell'Uganda: quegli li domina sempre come un dio; loro comanda e non tollera la disobbedienza, ma nello stesso tempo stende pure su di loro una efficace protezione (1). Inoltre, quantunque il Messico avesse un'organizzazione servile, la schiavitù non vi era ereditaria: tutti nascevano liberi, avvegnachè schiave fossero le loro madri (2).

Le pene terribili inflitte dai loro codici al ladro ed all' adultero, testimoniano certamente di una rozza barbarie: d' altra parte, la severità delle loro leggi contro l'ubbriachezza, il biasimo e talvolta anche le non leggiere punizioni nelle quali incorrevano i bugiardi, le cautele ed il prestigio di cui circondavano la castità dei loro sacerdoti, rivelano di già tendenze morali assai elevate.

Ma egli è massimamente nel governo domestico che rifulsero non poche pregevoli qualità morali degli Aztechi.

I costumi non erano dissoluti: avevano una sola moglie, eccettuati i Capi che tenevano molte concubine; queste ai principi erano permesse legalmente, e con privilegi che le toglievano all' avvilimento. « Guardare una donna con soverchia curiosità — vi s'insegnava, — è commettere cogli occhi un adulterio »: sono le identiche parole di Cristo, riferite da S. Matteo. Il matrimonio, circondato da formalità protettrici, si celebrava con solennità; il divorzio non era permesso che in casi determinati, ed in seguito a sentenza d'un tribunale apposito (3). L'adulterio, come già sappiamo, era punito di morte, e la vita del re Nezahualpilli offre appunto tre notevoli esempi dell'applicazione di questa pena (4). La posizione sociale della donna rassomigliava molto più a ciò che noi vediamo in Europa, che non agli usi dell'Asia e dell'Africa. Le Messicane erano possibilmente esentate dai lavori

(1) Cfr. Ch. Letourneau, ibid., p. 253; — Ch. Labarthe, *De l'état social et politique du Mexique avant l'arrivée des Espagnols:* « Revue Américaine », 2.e série, volume xii, pp. 213-234.

E qui, a proposito della forma di governo dei Messicani, gioverà notare che gli studi recenti di due scienziati americani — i signori Bandelier e Lewis Morgan, — hanno di molto modificato le opinioni regnanti sullo stato politico degli Aztechi e degli altri Nahua al tempo della conquista spagnuola. E mentre Bancroft e Prescott, seguendo la tradizione dei primi storici spagnuoli, sostengono che il governo messicano era una monarchia feudale, le nuove ricerche permettono, al contrario, di credere che esso fosse molto democratico, e che le funzioni vi si ottenessero per elezione (cfr. Bandelier, *On the Social Organisation and Mode of Government of the Ancient Mexicans:* « Report Peabody Museum », t. ii, pp. 95, 475, 557, 600). Cosicchè, a vero dire, nè gli Aztechi nè gli altri popoli di razza Nahuatl non formavano uno Stato, nè una nazione, e nè pure una società politica. Era una semplice confederazione di tribù, composte esse medesime di un'agglomerazione di *clan* o *calpulli* (cf. Id., ibid., p. 557 sgg.). — Per tutta questa questione, oltremodo importante, cfr. ancora: Lewis Morgan, *Ancient Society*, parte ii, cap. vii. Londra, 1877; — « Ausland », nn. 23, 33, 34: *Die historische Entwickelung Mexico's;* — De Nadaillac, *L'Amérique préhistorique*, pp. 309-316. Paris, 1883.

(2) Sulla condizione degli schiavi nel Messico antico, cfr. Éd. Biot, *Mémoire sur la condition de la classe servile au Mexique, avant la conquête des Espagnols.* Paris, 1840; — Clavigero, loc. cit., § 18, pp. 134-136; — W. H. Prescott, loc. cit., pp. 28-30.

(3) Sul matrimonio, concubinato e divorzio presso gli Aztechi, cfr. Bancroft, loc. cit., pp. 251-266.

(4) Cfr. Id., ibid., pp. 447-450.

faticosi, i quali venivano invece riserbati agli uomini per un sentimento di delicatezza che potrebbe tuttora essere insegnato in molte parti dell'Europa occidentale. E questa considerazione degli Aztechi per la donna, ci è ancora attestata dal fatto della sua partecipazione alle funzioni sacerdotali (1). Ora è noto che, secondo lo Stuart-Mill, « la condizione giuridica delle donne, il loro innalzamento o abbassamento sono il miglior criterio e la misura più sicura della civiltà di un popolo e di un secolo ».

Quanto poi all'educazione della gioventù, che è — al dire di Clavigero — « il principal sostegno d'uno Stato, e ciò che fa meglio conoscere il carattere di qualsivoglia nazione », essa fu tale presso i Messicani che basterebbe da sola a confondere l'orgoglioso disprezzo che, durante tanti anni, li ha fatti considerare esseri appena ragionevoli dai loro conquistatori.

« Niente, dice il P. Acosta, mi ha fatto più maravigliare, nè mi è paruto più degno di lode e di memoria che la cura e l'ordine che avevano i Messicani nella educazione de' lor figliuoli ». E il Clavigero (2), da cui traggo queste indicazioni e le notizie che seguono, aggiunge: « È vero che viziavano i loro ammaestramenti colla superstizione; ma lo zelo che mostravano per l'educazione de' loro figliuoli dovrebbe confondere la trascuraggine de' nostri padri di famiglia, e molti documenti di quelli che davano alla loro gioventù potrebbero servir di lezione anche alla nostra. Avvezzavanli dall'infanzia a tollerar la fame, il caldo ed il freddo; istillavano in essi orror del vizio, modestia nelle azioni, rispetto a' loro maggiori, ed amore alla fatica. Li facevano dormire su d'una stuoia; non davan loro altro alimento che quello che richiedeva la necessità della vita, nè altro vestimento che quel che bastava per difesa dell'onestà. Ammaestravano le fanciulle nel filare e nel tessere, e generalmente procuravano che i lor figliuoli stessero sempre occupati.

« Una delle cose che più caldamente loro raccomandavano, era la verità nelle parole, e se mai alcuno era colto in qualche bugia, gli pungevano le labbra colle spine di *maguey*.

« I figliuoli disobbedienti o discoli erano da' loro padri battuti con ortiche o castigati con altra siffatta pena, proporzionata, secondo la loro maniera di pensare, alla colpa. »

Allevavansi i figliuoli con sì gran rispetto a' genitori che, ancor grandi ed ammogliati, appena ardivano parlare innanzi a loro. Le istruzioni poi ed i consigli che davan loro erano tali che non posso dispensarmi dal trascrivere qui alcune delle esortazioni che lor si facevano, quali le seppero dagli stessi Messicani i primi missionari apostolici che s'impiegarono nella loro conversione, massimamente Motolinia, Olmos e Sahagun. E poichè siffatte istruzioni d'un padre al figlio e d'una madre alla figlia, furono fedelmente

(1) Per tutte queste considerazioni, cfr. M. Chevalier, op. cit., p. 69-71.

(2) Clavigero, loc. cit., lib. vii, p. 100 sgg. — Cfr. inoltre: H. H. Bancroft, loc. cit., cap. vii, p. 240 sgg., e specialmente p. 246, nota 8, per la bibliografia; — L. Biart, op. cit., cap. xi, pp. 155-164.

riprodotte da Zurita (1) per ciascuna classe, io darò qui per disteso gli ammonimenti dei genitori di media classe, o, come li chiama Zurita, dei cittadini, commercianti, e artigiani (2). È ad un tempo una raccolta di precetti morali e di regole di buona creanza.

Consigli di un padre a suo figlio.

« Mio carissimo figlio, creato dalla volontà di *Dio* (3), sotto gli occhi di tuo padre, di tua madre, e de' tuoi parenti, tu ti eserciti alla fatica come il pulcino sgusciato a volare. Non sappiamo fino a qual giorno *Dio* ci concederà la gioia di vederti; implora, figlio mio, la sua protezione, perchè Egli ti ha creato; Egli è tuo padre, e ti ama più di me. Sospira a lui notte e giorno; servilo con amore: Egli ti userà misericordia e ti camperà dai pericoli. Pregalo divotamente, e osserva le solennità religiose: colui che offende Dio perirà miserabile, colpa sua.

« Onora e saluta i vecchi, consola con parole e con opere i poveri e gli afflitti.

« Rispetta, ama, servi padre e madre, e obbediscili, altrimenti non tarderai a pentirtene.

« Ama e onora tutti, e vivrai in pace.

« Non imitare i dissennati che non rispettano nè padre nè madre, e — simili a bruti — spregiano ogni consiglio.

« Guardati bene, figlio mio, dal dileggiare i vecchi, gl'infermi, gli storpi, e neppure i peccatori. Non insuperbire al loro confronto, nè odiarli, ma ti umilia innanzi al *Signore*, e paventa di divenire sciagurato al pari di loro.

« Non avvelenare alcuno, perchè offenderesti *Dio* nella sua creatura: il tuo delitto sarebbe scoperto, ne avresti castigo, e tu morresti della stessa morte.

« Sii probo, cortese, e non recar dispiacere a chicchessia.

« Non immischiarti, non chiamato, ne' fatti altrui: riesciresti increscioso e indiscreto.

« Non offendere nessuno; sfuggi l'adulterio e la libidine, brutto vizio che perde chi vi s'abbandona, e che oltraggia *Dio*.

(1) Nella sua Memoria: *Rapports sur les différentes classes de chefs de la Nouvelle-Espagne*, inserita e tradotta nella pregiata collezione del Ternaux-Compans (*Voyages, rélations et mémoires originaux pour servir à l'histoire de la découverte de l'Amérique*, 1.re série, t. x, p. 136 e seg. Paris, 1840).

(2) Seguo in ciò fare l'esempio dello Chevalier (op. cit., pp. 72-82). Il Prescott (op. cit., t. iii, appendice ii, pp. 305-308) citò soltanto gli avvertimenti di una madre di medio ceto, tradotti da Sahagun (*Historia de Nueva Espana*, lib. vi, cap. 10). Cfr. ancora: Clavigero, loc. cit., pp. 104-109; — Bancroft, loc. cit., pp. 247-251, e nota 10, per la bibliografia; — L. Biart, op. cit., pp. 157-162.

(3) Nota lo Chevalier come i termini « Dio », « Signore », fossero sostituiti dai primi raccoglitori a quelli delle divinità azteche; così pure quelli di « demonio » e « spirito maligno » indicano qualche cattivo genio della mitologia messicana: ma è forse il solo cambiamento fatto a questi brani.

« Non dare cattivi esempi.

« Sii modesto nelle parole; non interrompere nè impacciare chi discorre; se questi favella male, se sbaglia, appagati di non imitarlo. Taci quando non tocca a te di parlare; interrogato rispondi franco, senza passione e senza menzogna. Abbi riguardo agl' interessi altrui, e le tue parole troveranno credito. Se eviterai di ridire novelle o facezie, non avrai occasione di mentire o di seminar la discordia, cosa che torna a confusione di chi la commette.

« Non fare lo scioperato, non girellare per le vie, non gittare il tempo sui mercati o nei bagni, per tema che il *demonio* non abbia a tentarti e farti sua preda.

« Sfuggi l' affettazione e la soverchia cura nel vestirti, indizi di poco senno.

« In qualunque luogo ti trovi, il tuo sguardo sia modesto; non fare smorfie nè gesti impudichi, chè passeresti per libertino: le son queste trappole dello *spirito maligno*. Non pigliar nessuno per le mani o per le vesti, chè sarebbe indiscrezione. Quando passeggi, usa attenzione per non impacciare il cammino agli altri.

« Se ti pregano d'incaricarti d'un affare, e ciò per metterti alla prova, rifiuta con buone maniere, se anche ne sperassi un qualche vantaggio: ti si dirà savio e prudente.

« Nell'entrare e nell'uscire non passar mai avanti ai superiori; lascia sempre ad essi il posto d'onore e non cercar di primeggiare, salvo che tu sii elevato in dignità, giacchè ti si direbbe ineducato. Sii modesto: l'umiltà ci acquista il favore di *Dio* e dei potenti.

« Non mangiare nè bere con ingordigia; quando siedi a tavola, offri a chi vedi bisognoso di parteciparvi: ne avrai ricompensa. Se banchetti con altri, evita la voracità e la gola: passeresti per un ghiottone. Cibati a capo basso, e non finir prima degli altri per tema di recar loro dispiacere.

« Non isdegnare un regalo, per quanto tenue, e non darti a pensare di meritare assai più: non guadagneresti nulla nè innanzi a *Dio*, nè innanzi agli uomini.

« Riponi ogni tua fiducia nel *Signore*: da Lui solo viene ogni bene, mentre tu non sai neppure quando dovrai morire.

« Io m'incarico di procurarti ciò che ti fa bisogno; soffri e aspetta con pazienza. Se vuoi prender moglie, dimmelo; e poichè sei nostro figlio, non t'ammogliare prima di confidarcelo.

« Non giuocare, non rubare: il primo vizio genera il secondo, e sono entrambi vituperosi. Se nol farai, non verrai diffamato nelle piazze e nei mercati.

« Opera sempre il bene, o figlio mio. Semina e raccoglierai; vivi delle tue fatiche: rimarrai soddisfatto e caro ai tuoi genitori.

« Non si tira innanzi a questo mondo che con molto stento, e non è facil cosa procacciarsi il bisognevole. Molta pena mi costò l' allevarti; ciò non pertanto, t' ho io mai abbandonato, o commesso cosa di cui arrossire?

« Se vuoi vivere tranquillo, schiva la maldicenza madre delle risse.

« Tien secreto quello che ascolti; sappiasi da altri, non da te; forzato a palesarlo, parla franco e senza reticenze.

« Non riferire ciò di cui fosti testimone. Sii prudente, chè brutto difetto è l'esser ciarloni; se mentirai n' avrai indubbiamente castigo. Taci: non si guadagna nulla a ciarlare.

« Se sei mandato ad alcuno che ti accolga sgarbatamente o sparli di colui che t'invia, non riferire la risposta sgraziata, nè lasciala indovinare. Se ti si chiede come fosti accolto, rispondi con calma e con parole benigne; cela il male che ti fu detto, per tema che le due parti non abbiano a esacerbarsi e venire a ferite e ad uccisioni, sicchè tu non abbia poi ad esclamare tristemente: Ah! se non lo avessi detto! Ma il rimpianto sarà tardo, e tu sarai ritenuto per un mettimale.

« Non aver rapporto alcuno colla donna altrui; vivi castamente, poichè non si vive due volte sulla terra; la vita è breve, travagliosa, e tutto ha fine quaggiù.

« Non oltraggiare alcuno, non insidiarne l'onore; renditi degno dei premi che *Dio* a volontà accorda a ciascuno; accetta ciò che ti sarà da Lui largito, ringrazianelo, e se il premio è grande non t' inorgoglire. Umiliati, e ne avrai maggior merito, e gli altri non mormoreranno contro di te; ma se tu ti arroghi ciò che non ti è dovuto, riceverai ingiurie e offenderai il *Signore*.

« Quando alcuno ti parla, non agitare i piedi e le mani, non sguarguatare di qua e di là, non alzarti da sedere, nè sedere se sei in piedi: passeresti per uno stordito ed ineducato.

« Se servi alcuno, cerca di renderti utile e di riescirgli gradevole: non mancherai del bisognevole e sarai dappertutto il benvenuto; facendo il contrario, nessuno ti vorrà più.

« Figlio mio, se non ascolterai i consigli di tuo padre avrai fine sciagurata, e per tua colpa.

« Non inorgoglire di quanto t'ha dato *Iddio*, e non ispregiare gli altri: offenderesti il *Signore* che ti ha collocato in onorevole posizione.

« Se sarai quale devi essere, ti proporranno ad esempio quando si vorrà correggere alcuno.

« Ecco, figlio mio! i consigli di un padre che ti ama; osservali, e te ne troverai bene ».

Consigli di una madre a sua figlia.

« Figlia mia, io ti ho data alla luce, ti ho allevata e nutrita; l'onore del padre tuo risplende su di te; se non farai il tuo dovere non avrai posto fra le donne virtuose, e nessuno ti vorrà sposa.

« La vita costa pene e fatica; le forze si esauriscono; bisogna dunque ricorrere a *Dio* perchè ci sostenga, ci dia vigore e salute. Fa d'uopo essere attiva e premurosa per acquistare il bisognevole.

« Mia cara figlia, sfuggi la pigrizia e la sbadataggine; sii pulita ed operosa; attendi alla casa; fa che vi regni l'ordine e che ogni cosa sia al suo posto: tal' è il tuo dovere quando sarai maritata.

« Ovunque tu vada, non offendere il pudore; non camminare nè troppo rapidamente, nè ridendo, nè adocchiando qua e là gli uomini in cui t'imbatti; guarda solo la tua strada, e otterrai così riputazione di donna onesta.

« Sii cortese e parla convenientemente; le tue risposte siano brevi e chiare.

« Bada alla tua casa, fa tela e lavora; così sarai amata, meriterai il bisognevole per alimentarti e vestirti, sarai felice e ringrazierai *Dio* di averti concesso attitudine a ciò.

« Non divenir dormigliosa e infingarda; non startene troppo a letto, all'ombra e al fresco; giacchè diverrai svogliata e licenziosa, nè potrai vivere con onore e decoro. Le donne libertine non sono nè desiderate, nè amate.

« Seduta o in piedi, passeggiando o lavorando, i tuoi pensieri e le tue azioni, figlia mia, sian sempre lodevoli. Compi il dover tuo, obbedendo a *Dio* e ai genitori.

« Non farti chiamar due volte, accorri immediatamente per vedere che si vuole da te, onde non si abbia il dispiacere di punire la tua pigrizia e la tua disobbedienza.

« Ascolta con attenzione gli ordini che ti si dànno; non rispondere a sproposito; se non puoi fare ciò che si esige da te senz' offendere l'onore, rifiuta con garbo, ma non mentire, nè ingannare alcuno, giacchè *Dio* ti vede.

« Se odi chiamare un'altra persona e questa non giunga tosto, affrettati d'andar a chiedere che si voglia; fa tu ciò che si voleva dall'altra, e ti vorran bene.

« Se ti si dà un buon consiglio, approfittane e non spregiarlo, per non perdere l'altrui stima.

« Il tuo incedere non sia precipitoso nè sguaiato: passeresti per una donna frivola.

« Sii caritatevole; non nutrir odio o sprezzo per alcuno; schiva l'avarizia; non interpretare mai nulla sinistramente, e non invidiare i beni largiti agli altri da *Dio*.

« Non recar danno ad alcuno, per tema non ti sia reso; fuggi il male; non cedere alle inclinazioni del cuore: potresti ingannarti, cadere nel vizio, e disonorar te e i tuoi genitori.

« Non far lega con mentitrici, infingarde, ciarliere o scapestrate: ti trarrebbero a rovina.

« Occupati della tua casa; non uscire per divertirti, non sprecare il tempo al mercato, sulle piazze, o nei pubblici bagni: cosa riprovevolissima, per cui si cade in corruzione e rovina, poichè là sorgono i cattivi pensieri.

« Allorchè uno sconosciuto ti rivolge la parola, non ascoltarlo, non guardarlo, taci e non ti curar di lui; se ti segue non rispondergli, per tema che le tue parole non ne eccitino la passione. Se non gli baderai, cesserà di pedinarti.

« Non entrare in casa altrui senza bisogno, se non vuoi che si mormori sul tuo conto.

« Visitando i tuoi genitori, sii rispettosa; fuggi l'inerzia, prendi la parte che puoi a quel che si sta facendo, e non startene inoperosa a guardare il lavoro degli altri.

« Lo sposo che i tuoi genitori ti scelgono tu devi amarlo, ascoltarlo, obbedirgli, eseguire con piacere i suoi comandi, non volger via la testa quando ti parla; che se egli ti dirà alcunchè di sgradito, procura di superare il dispiacere. Se vive delle tue sostanze, non isprezzarlo. Non essere incivile, dispettosa, perchè offenderesti *Dio* e susciteresti la collera del marito; digli con dolcezza quel che credi opportuno. Non rivolgergli parole offensive al cospetto degli altri, e neppure quando non havvi alcuno, giacchè ricadrebbero su te l'onta e l'oltraggio.

« Accogli con garbo e amichevolmente chi viene a visitar tuo marito.

« Se tuo marito non si comporta a dovere, consiglialo a ben condursi ed eccitalo a non trascurare la sua famiglia.

« Guarda a che si lavorino le tue terre, custodisci con cura il raccolto e tien conto di tutto.

« Non esser prodiga; aiuta il marito nelle fatiche: non ti mancherà così il bisognevole, ed avrai modo di provvedere all'educazione de' tuoi figliuoli.

« Se osserverai i miei avvertimenti, figlia mia, sarai amata e rispettata da tutti. Nel darteli io adempio al mio dovere di madre; col seguirli, tu vivrai felice. Colpa tua se non sarai avventurata: t'accorgeresti tardi delle conseguenze di non avermi porto ascolto; ma non si dica che io abbia mancato di consigliarti come il doveva una madre ».

Questi ammonimenti — avverte lo Chevalier — non sono certo capolavori letterari; ciò nullameno essi non contengono una sola parola che, nella nostra civiltà del secolo XIX, parecchi genitori non crederebbero a proposito di dire ai loro figliuoli, e — circostanza molto più notevole ancora — quello che si avrebbe ad aggiungere si riduce a ben poca cosa (1).

(1) In un'opera recente di Ch. Letourneau (*Évolution juridique dans les diverses Races humaines*, « Bibl. antropologique », vol. XIV, Paris, 1891) uscita dopo che dal professor Grossi avevo ricevuto il manoscritto del presente articolo, il lettore troverà curiosissimi poco noti particolari intorno all'organizzazione della giustizia nell'Antico Messico. Nel Re risiedeva il supremo potere e diritto di rendere giustizia: vi erano però anche tribunali democratici, sopravvivenze dell'antico regime repubblicano. La giustizia era organizzata gerarchicamente: vi erano una prima ed una seconda istanza, ed i dibattimenti erano rapidi e concisi (ahi, quanto diversi dai nostri!). Gli affari commerciali erano di spettanza d'un Tribunale speciale, ed è notevole il fatto che l'amministrazione dello Stato era soggetta ad una vera « Corte dei conti ». La procedura giudiziaria richiedeva il giuramento, e la giustizia veniva resa in magnifici edifizi con un cerimoniale minuzioso. Insomma, un insieme di pratiche e di usanze superiori di gran lunga a quelle degli Europei conquistatori, che noi ci ostiniamo a dire civili. E. M.

Da quanto precede, si scorge di leggieri come questa civiltà del Messico antico sia interessante al massimo grado sotto tutti i rapporti. Essa ha il valore di un'esperienza sociologica, nella quale si assiste allo svolgersi lento e penoso dell' incivilimento dalla primitiva barbarie. Questi due stadî della evoluzione morale del genere umano vi s'incontrano, si combinano e si combattono a vicenda. Quale il risultato? Una morale, per certi rispetti già superiore, che va sempre più elevandosi e scostandosi da un diritto ancora quasi del tutto immerso nella primitiva barbarie. Egli è che, per la sua stessa rigidezza, il diritto è ovunque condannato ad una specie d'immobilità relativa e non progredisce che lentamente, tanto che non riflette quasi mai fedelmente le condizioni sociali di una data epoca, bensì quelle dei tempi che la precedettero. Lo stesso avviene del rituale di un culto qualsiasi, per rapporto alle dottrine religiose e morali da esso culto inspirate.

La morale, per contro, non avendo carattere fisso e stabile, sibbene soltanto vaga e indeterminata parvenza di un corpo di dottrine, non solo riesce sempre ad adattarsi ai mutamenti essenziali dell' ambiente sociale in cui si svolge, ma non di rado le accade pur anche di precorrerli, quasi faro luminoso che guida i popoli sulla via lenta e faticosa dell' umano progresso.

Epperò, in tesi generale, si può dire che lo stato reale di civiltà di un popolo, in un dato momento storico, è quasi sempre migliore del suo diritto ed inferiore alla morale proclamata da' suoi dottori: precisamente come quella profonda sentenza del Royer-Collard, in cui si avverte giudiziosamente che « non si è mai così buoni nè così cattivi come le proprie opinioni ».

Genova, 1890.

Prof. Vincenzo Grossi.

RIVISTA ANALITICA

LA FILOSOFIA DI GIORDANO BRUNO

Le opere latine di Giordano Bruno, esposte e confrontate con le italiane dal prof. FELICE TOCCO. — *Pubblicazioni del R. Istituto di studi superiori.* — Firenze, tip. Successori Le Monnier, 1889, un volume in-4° piccolo di pagine VI-420.

« Di esposizioni della filosofia del Bruno (così incomincia l'autore) non è penuria, e ve ne ha per tutti i gusti. Chi ama un panteista precursore dello Spinoza e dell'Hegel, legga l'opera del Bartholmèss; chi preferisce piuttosto un teista o un semi-teista, si raccomandi al Clemens o al Carrière; chi infine cerca un filosofo monista e naturalista, un darwiniano prima del Darwin e forse anche dell'Haeckel, studii il Brunnhofer ». E la discrepanza di opinioni intorno alla filosofia bruniana crescerebbe se si volesse tener conto di tutte le storie filosofiche generali e dei molti discorsi d'occasione, cui ha dato luogo tre anni or sono il suo monumento in Campo dei Fiori. Io stesso, che qui scrivo, chiamato dal Comitato romano a parlare del Bruno, quando ancora pochissimi in Italia ne avevano parlato e scritto, considerai il filosofo nolano sotto due aspetti soltanto: quello dei suoi legami colla tradizione filosofica italiana, e quello delle sue antiveggenze scientifiche (1). E mi fu detto, e ora mi si ripete dall'esimio professore di Firenze, che in Bruno esistevano altri aspetti da prendere in esame, giacchè non tutte le discrepanze suindicate derivano dagli espositori della sua filosofia, e dal fatto che ciascuno di essi vede gli altrui sistemi attraverso il prisma del proprio, ma dal non essere il Bruno un « filosofo tutto d'un pezzo » e dalle varie fasi per cui è passata la sua mente. Le opere bruniane, così come giunsero a noi, offrono non piccole e non poche divergenze, e, secondo il Tocco, non si deve metterle a fascio, nè cercar di formarne una esposizione sistematica mediante brani staccati e raccolti alla rinfusa.

L'autore fu da ciò mosso a studiare e ad esporre prima ciascuna opera del Bruno, e poscia a metterla a confronto colle altre. Dal suo studio e soprattutto dalla profonda conoscenza che il Tocco possiede intorno alla storia della filosofia in genere e a quella del Risorgimento in ispecie, è venuto fuori questo ponderoso volume, che certamente costituisce l'opera più seria e più autorevole uscita in Italia intorno al Nolano, e solo paragonabile con quelle pochissime degli stranieri che citavo in principio di questo

(1) MORSELLI E., *Giordano Bruno. Commemorazione pronunciata in Roma il* XXVI *febbraio* MDCCCLXXXVIII. Torino, L. Roux, 1888, un vol. di compl. pag. 100.

articolo. Giacchè passando in rassegna l'enorme bibliografia bruniana degli ultimi tempi (1), nulla vi trovo che possa eguagliare in acutezza di esame, in diligenza di raffronti, in cognizione perfetta dell'argomento, questa dell'insigne professore di Firenze. Seguirlo però passo passo mi è impossibile, e perchè egli stesso in un suo recentissimo scritto ce ne ha dato un breve sunto (2), mi vi riferirò quasi integralmente, facendolo seguire da alcune mie brevi considerazioni.

* * *

Il Tocco ha diviso le opere latine di Giordano Bruno in quattro gruppi. Il primo è delle opere lulliane, che non sono se non un commento dell'*Ars lulliana* rifatto tre volte: chè anzi il *De specierum scrutinio*, per esempio, non è se non una ristampa di una parte dell'*Architectura lulliana:* quattro pagine appena sono differenti. Queste opere non hanno che pochissimo valore: e reca meraviglia che un ingegno come quello del Bruno, desse al Lullo ed alla sua arte tanta importanza. Ma nota giustamente il Tocco che egli non fu solo a cadere in simile esagerazione e che molto tempo dopo di lui, cosa ancor meno comprensibile, un uomo del valore di Leibnitz faceva ancora gran caso dell' arte lulliana. Ora, tra Bruno e Leibnitz corre un periodo abbastanza lungo di tempo!

Il secondo gruppo è dell'opere mnemoniche, che in fondo si riducono ad un trattato di memoria artificiale, rifatto tre volte e non dissimile sostanzialmente dagli innumerevoli trattatelli che ad imitazione di alcuni capitoli della *Rettorica* di Erennio, prima e dopo del Bruno, apparvero a non lunghi intervalli. Ne fanno parte, fra altri, il *Cantus circaeus*, il *Sigillus sigillorum* e la *De imaginum compositione.* Ora, sebbene il Tocco si dimostri piuttosto severo nei suoi giudizi sui meriti e soprattutto sulle antiveggenze del Bruno, qui mi sembra dover ammettere col Bartholmèss che il Nolano ebbe una abbastanza chiara intuizione delle leggi associative in psicologia. Le incongruenze in cui egli cadde, le esagerazioni artificiose del suo metodo mnemonico, l'oscurità dello stile sono certamente difetti gravi, ma non sono da considerare in astratto, cioè come speciali del Bruno, e quindi a lui solo imputabili sì da diminuirne il merito: bisogna tener conto della indole dei tempi, e vedere se, come è avvenuto del Leibniz per rispetto all'arte del Lullo, non si possa anche trovare in altri, non che contemporanei, ma di gran lunga posteriori al Nolano, difetti ed errori consimili ai suoi.

Il terzo gruppo è quello delle opere espositive e critiche, e vi figurano l'*Acrotismus comoeracensis,* il trattatello sulla fisica dell'udito, l'opuscolo contro i matematici, e i *Dialogi su Fabricio Mordente*. È notevole, anche secondo il Tocco, la critica che il Bruno faceva, fra i primi, della fisica peripatetica: egli avverte i punti dove Bruno con vigore di argomentazioni e con ardimento insolito per la sua epoca criticava Aristotele. Notevolissima pure, chiara ed energica è, secondo il Tocco, la rivendicazione

(1) Ho raccolto, credo, quasi tutta la bibliografia intorno a Giordano Brnno, e la pubblicherò quest'anno nella presente « Rivista ».

(2) Tocco, negli « Archiv für Geschichte der Philosophie », Band v., Heft 2, 1890.

della libertà filosofica fatta dal Bruno nel suo opuscolo contro i matematici: che anzi la frase « libertà filosofica » appartiene al Nolano stesso, come Domenico Berti, un biografo accuratissimo, aveva già osservato. Il Bruno richiamava i filosofi all'osservazione della natura e alla liberazione da ogni giogo e autorità: e non è questo un merito di primo ordine, che basterebbe da solo a conciliarci colle inevitabili incertezze che la sua mente doveva presentare in un periodo così fortunoso per le scienze, per la filosofia, per l'arte medesima, come fu la fine del XVI secolo?

Queste incertezze ed oscillazioni si veggono, secondo F. Tocco, manifestissime nel gruppo quarto delle opere costruttive, di cui qui vengono esaminate le latine: la *Summa terminorum metaphysicorum*, il poema *De minimo*, il *De monade* e il *De Immenso et innumerabilibus*. Ebbene: dalla critica severa, profonda, sottilissima, dirò quasi inesorabile dell'esimio filosofo di Firenze, che si addentra con minutissima e fin qui insuperata analisi nella lettera e nello spirito delle opere del Nolano, e ne mette in rilievo i molti difetti, le molte oscurità, le non piccole e non poche contraddizioni, esce questa conclusione finale, che si può dire il succo della quinta ed ultima parte dell'eruditissimo volume. Che, cioè, la speculazione filosofica del Bruno passò per tre fasi: « la prima è strettamente neo-platonica, la seseconda oscilla tra Parmenide ed Eraclito, la terza *ed ultima* s'accosta a Democrito, intendendo però gli atomi come tutti forniti di *unica e comune* energia spirituale, e anticipando per molti rispetti il Leibnitz » (Tocco, loc. cit., pag. 352).

Ora, questa conclusione dell'A. ha un significato prezioso per me e per quanti hanno voluto vedere nel Bruno un filosofo monista: essa mostra che se abbiamo forse esagerato il valore dell'ultimo periodo o fase che sia del pensiero bruniano, se ci siamo soprattutto arrestati a considerare il punto in cui egli, nella sua evoluzione concettuale, era arrivato, non eravamo poi su così falsa strada, come da molti critici ci è stato detto (1).

* * *

Che in un filosofo, come Giordano Bruno, posto in un'epoca di tanta e sì profonda rivoluzione in tutte le forme dell'attività umana, qual fu la fine del così detto Risorgimento e il principio del glorioso sec. XVII, si trovino e si possano trovare oscillazioni, incertezze e anche contraddizioni, io non nego: il volume solo del Tocco me ne convincerebbe da solo, se le stesse opere del Bruno, italiane e latine, non mi fossero già in gran parte conosciute. Lo strano si è (e qui il Tocco ha un'osservazione critica di un indiscutibile valore per la psicologia individuale del Bruno) che le tre fasi del pensiero del Nolano si siano succedute così brevemente: dieci anni, infatti, rappresentano il periodo di tutta la sua attività intellettuale, e in dieci anni

(1) Ricorderò qui che la posizione da me assegnata al Bruno nella storia della filosofia si trova egualmente considerata nell'opera classica del Lange, *Geschichte d. Materialismus*, ult. ediz., 1888. — Quanto al valore del Bruno come filosofo citerò un'autorità non sospetta, A. Fouillée, che nella sua *Histoire de la Philosophie*, v^a ediz. 1887 (Paris, Ch. Delagrave, édit.) fa cominciare l'epoca della filosofia moderna dal Nolano e dal Campanella a fianco di Bacone e di Cartesio.

lo vediamo rapidamente passare dal neo-platonismo all'idealismo assoluto parmenideo e quindi all'atomismo democriteo, cioè a quel che noi chiamiamo monismo, sia esso dinamistico, sia meccanistico, poichè in fin dei conti è tutt'uno. Spirito e Materia, Pensiero ed Essere, Idea ed Energia, non sono che due aspetti diversi di una sola e medesima cosa.

Vero è che il prof. Masci, facendo dell'opera del Tocco un rapporto accurato e naturalmente elogiativo all'Accademia di Napoli, ha voluto sostenere che le tre fasi suddette non sono successive, come vuole il Tocco, ma contemporanee, perchè del Bruno potrebbe dirsi quel che il Goethe diceva di sè stesso, di essere politeista in arte, panteista in filosofia, teista in religione morale. Ma il Tocco risponde qui che le fasi bruniane vi sono sempre, sebbene si siano seguite a brevissimo intervallo, e che se il Bruno « non ebbe coscienza della divergenza tra le intuizioni filosofiche, che egli successivamente abbracciò », e se anche si vogliano considerare col Masci le tre fasi come tre aspetti diversi o contemporanei di un medesimo filosofare, pure resta indiscutibile che l'uno di questi aspetti (il neo-platonico) fu studiato prima, e gli altri due (il monismo parmenideo ed eracliteo, e l'atomismo democriteo) lo furono invece dopo » (1).

Ora, io mi trovo assai contento di questa esplicita dichiarazione dell'insigne nostro Tocco: poichè a me pare che se delle tre fasi io e gli altri, che con me hanno voluto collegare il Bruno colla tradizione monistica, abbiamo specialmente presa in considerazione la terza, fu per la semplicissima ragione che essa è anche l'*ultima*, ossia la più matura, la più completa, quella cui il Nolano arrivò dopo avere attraversate le due fasi antecedenti. Nessuna meraviglia che un decennio, ed anche meno, di una siffatta evoluzione concettuale non abbia bastato a cancellare dalla mente, e quindi dalla filosofia del Bruno, tutte le tracce antiche, donde le sue contraddizioni: nessuna meraviglia che il suo stesso carattere impetuoso, fulmineo, spesso violento, lo portasse a dimostrare più aperte e franche le incertezze dell'animo suo. Ma io dico che la stessa esposizione critica del Tocco, in fin dei conti, non disdice sostanzialmente al concetto da me espressoo, che cioè il Bruno si colleghi da un lato col pensiero monistico antico, e intuisca dall'altro molti dei principii fondamentali del monismo odierno.

A discolpa poi del Bruno, di cui non io certo negherò le incongruenze, le oscurità e i gravi difetti, massime dopo la lettura dello stupendo esame critico fattone dal Tocco, aggiungerò che non sarebbe difficile trovarne di eguali, se non di peggiori, in qualsiasi altro pensatore, sia filosofo, sia scienziato; e non solo dei tempi fortunosissimi bruniani, quando il pensare e il dire la verità portavano alla scomunica, al carcere ed anche al rogo, ma eziandio dei tempi moderni e degli stessissimi nostri, cioè quando il filosofare liberamente non incontra più ostacoli, nè coercizioni, nè paure, nè ingiurie. Non furono senza incertezze, senza errori e senza oscillazioni un Newton, un Buffon, un Linneo fra gli uomini di scienza; non lo furono tanto meno un Leibnitz, un Kant, uno Schelling fra i filosofi.

(1) Cfr. « Archiv f. Gesch. d. Philos. », loc. cit.

Mi limito a ricordare come lo stesso Emanuele Kant, non già tra un'opera e l'altra, nè tra un periodo e l'altro della sua lunga esistenza (dico lunga per rispetto a quella del Bruno), ma da una pagina all'altra della stessa opera si contraddice e inviluppa siffattamente il suo pensiero, da rendere necessarii i commenti e... i commenti dei commenti. Basti il fatto che egli nella *Critica della ragione*, parlando della *metodologia del giudizio teleologico* (§ 79), ammette prima il *meccanicismo* della natura, la *formazione degli organismi secondo leggi meccaniche* simili a quelle della *cristallizzazione* (sono sue parole), la discendenza e la *parentela delle creature viventi*, ossia una teoria trasformistica; ma voltata la pagina, ricade nel più gretto teleologismo.

Per rispetto a Giordano Bruno, dunque, non si può nè si deve venir meno alla indulgenza, in considerazione dei meriti reali suoi e dei pericoli cui egli si esponeva. E indulgente e benevolo verso il Nolano, checchè altri abbia tentato di farlo credere, è anche il Tocco. Egli, prima di tutto, ricorda come i migliori e più geniali filosofi non siano quelli tutti d'un pezzo; poi riconosce che la « mobilità delle costruzioni filosofiche era ovvia in quella tumultuosa età del Risorgimento, avidissima del nuovo, ma non del tutto spoglia dell'antico » (pag. 413). Certo, questa mobilità nuoce alla chiarezza e coerenza del pensiero filosofico; ma ad onta di ciò, che abbia il Bruno esercitato sulla filosofia moderna un'influenza di primo ordine non è discutibile (pag. 414). Egli influì su Spinoza, su Leibniz, su Jacobi, su Schelling, su Hegel, e questo già mi parrebbe bastare a dirlo un grande filosofo non minore ad essi. Ma « indipendentemente dalla metafisica, molte idee del Bruno sono penetrate nella scienza » (ivi), pur riconoscendo che egli per non pochi rispetti è assai lontano dalla scienza moderna. Non si può negare, pertanto, che il Nolano per il primo fondasse la cosmologia sulle nuove dottrine astronomiche: e che per il primo arrivasse a quella « meravigliosa divinazione » (Tocco, pag. 415) che tra le materie del cielo e della terra non corra differenza di sorta. Nè tutta l'atomistica sua è caduta: certo, oggi il concetto dell'etere o sostanza interatomica non è più il suo, ma si tratta pur sempre di un fluido continuo estendentesi per lo spazio, come egli pensava. Infine « grande e inoppugnabile valore ha il nostro filosofo nella storia della cultura » (pag. 415); egli, se non fu il primo, fu uno dei più efficaci a scuotere la fede cieca nell'autorità in fatto di scienza. « La libertà filosofica e religiosa, che ora è alla base di tutte le legislazioni civili, fu il primo il Bruno a bandirla, e in omaggio a questa grande idea non dubitò di dare la vita. Non valgono (così conchiude il distintissimo prof. Tocco), non valgono sofismi od artifizî di setta a scemare il valore di sì eroico sacrifizio » (pag. 416).

Prof. E. Morselli.

RESOCONTI

DEI

CONGRESSI E DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Istituto internazionale di Statistica

II Sessione tenuta a Parigi nel 1889.

I resoconti di questa Sessione sono esciti tardivamente nel « Bullettin de l'Institut international de Statistique » che il segretario generale, professore Bodio, dirige e compila in Roma. Vi troviamo, fra altre comunicazioni, le seguenti che ci sembrano interessare specialmente i nostri lettori.

Fournier de Flaix, *Statistica delle religioni.* — [L'autore ha compiuto uno studio diligentissimo sui progressi compiuti dalla statistica sull'importante argomento delle grandi religioni dell'umanità. Dall'esame comparativo dei molti dati da lui raccolti, risultano alcuni fatti abbastanza nuovi, fra i quali questo, che il Buddismo, sin qui considerato come la religione più diffusa a confronto delle altre, passa in quinta linea, giacchè furono malamente confusi con essa altri culti fiorenti in Cina e nell'estremo Oriente asiatico, e per nulla affatto assimilabili con esso. L'autore divide le religioni in cinque gruppi principali, di cui i primi tre comprenderebbero la maggior parte dell'umanità. Non si può naturalmente attribuire alle sue cifre altro che un valore di semplice approssimazione; ma ecco il risultato finale delle sue ricerche statistiche:

Ramo Semitico-Ariano	Cristianesimo	Chiesa Cattolica	230,866,533
		Chiese Protestanti	143,237,625
		Chiesa Ortodossa	98,016,000
	Maomettismo		176,834,372
	Giudaismo		7,056,000
Ramo Ariano	Induismo		190,000,000
	Buddismo		147,900,000
Ramo Cinese	Culto degli antenati e Confucianismo		256,000,000
	Taouismo		43,000,000
Ramo Giapponese	Sintoismo		14,000,000
Altri rami	Politeismo, feticismo, ecc.		117,681,669

L'Europa è abitata da popolazioni dei primi cinque culti, cioè Cristianesimo cattolico, protestante e ortodosso, Maomettismo e Giudaismo; — l'America nell'immensa maggioranza da popoli aderenti alla Chiesa Cattolica e alla Protestante, e da circa un milione e un terzo di politeisti; — l'Oceania da cattolici, protestanti e sovratutto da maomettani in maggioranza, e da circa quattro milioni e mezzo di politeisti; — l'Africa invece è in prevalenza dedita al politeismo, ma ha moltissimi maomettani, e circa quattro milioni fra

cristiani e giudei; — l'Asia, finalmente, la grande culla dei popoli, è la sola delle parti del mondo dove si trovino rappresentate tutte le grandi religioni. In quanto al numero di adepti le religioni si seguirebbero, secondo l'autore, nell'ordine seguente: Cristianesimo 477 milioni circa; Culto degli antenati e Confucianismo 256; Induismo 190; Maomettismo 177; Buddismo 148; Politeismo 118; Taouismo 43; Sintoismo 14; Giudaismo 7; — totale dell'umanità presente 1,430,000,000 m.]

Bodio L., *Statistica della criminalità.* — [Il celebre Direttore del nostro ufficio centrale di Statistica, che è oramai una delle più distinte individualità scientifiche italiane, dimostra quali e quanto grandi siano le difficoltà per organizzare una buona statistica criminale comparativa. Dai dati numerici contenuti nella sua memoria, rileviamo con viva compiacenza che dal 1879 in poi si è verificata in Italia una diminuzione progressiva dei delitti contro le persone, soprattutto degli assassinî e delle grassazioni a mano armata e con omicidio, quantunque il nostro paese superi sempre, per sventura, ogni altro Stato civile. La diminuzione viene dimostrata dalle proporzioni seguenti degli omicidî qualificati su 100,000 abitanti:

1879	2,89	1883	2,70	1887	2,04
1880	3,31	1884	2,35	1888	1,76
1881	2,99	1885	2,66	1889	1,63
1882	2,80	1886	2,57		

Si osserva però una grande divergenza per riguardo ai delitti di sangue fra le varie regioni del Regno. Calcolando sulle cifre dell'undicennio 1879-89, si hanno le medie seguenti su 100,000 abitanti:

Piemonte	7,50	Lazio	27,01
Liguria	9,47	Campania, Molise, Basilicata	29,45
Lombardia . . .	3,75	Abruzzi	22,71
Venezia	5,48	Puglie	16,24
Toscana	10,47	Calabrie	32,85
Emilia	7,45	Sicilia	32,62
Marche-Umbria . . .	13,37	Sardegna	27,62

Volendo fare un raffronto della media d'Italia con quella di altri Stati europei per rispetto agli assassinii, io ho potuto dal Bodio ricavare queste medie dei condannati per assassinio e omicidio su 100,000 abitanti.

Italia (1887-89) . .	8,58	Belgio (1881-85) . .	1,78
Francia (1881-88) . .	1,50	Austria (1881-87) . .	2,24
Germania (1882-88) . .	0,98	Inghilterra e Scozia (1881-89)	0,51
Spagna (1883-89) . .	6,19	Irlanda (1881-89) . .	1.03

Ciò significa che la fama di sanguinarii acquistatasi dagli Italiani risponde pur troppo alla verità: solo gli Spagnuoli si avvicinano a noi, ma noi abbiamo il *quadruplo* d'assassini dell'Austria, il *quintuplo* circa della Francia e del Belgio, l'*ottuplo* e più dell'Irlanda, e stiamo all'Inghilterra e alla Scozia come 17:1!!]. E. M.

Associazione francese pel progresso delle Scienze

Congresso di Parigi, 1889.

Manouvrier L., *Classificazione naturale delle Scienze — Posizione e programma dell'Antropologia.* — [Sebbene le classificazioni, come nota l'oratore, debbano essere destinate a servirci e non a disturbarci, sta il fatto che esse durano generalmente poco e finiscono col causare notevoli inciampi ai progressi della scienza. Qui egli si propone di considerare l'Antropologia, questa giovane scienza che non ha ancora ben definiti i suoi limiti e il suo programma, in relazione colle altre parti dello scibile, e prendendo le mosse dalla celebre classificazione di A. Comte, ce ne porge una nuova, che ci limitiamo a presentare nello specchio seguente.

Classificazione naturale delle conoscenze umane.

Serie Iª — SCIENZE	Serie IIª — SCIENZE	Serie IIIª — ARTI
Conoscenza generale dei *Fenomeni*	Conoscenza particolare degli *Esseri*	*Azione* sulla natura
Matematica Fisica Chimica Biologia { Anatomia, Fisiologia, Psicologia Sociologia	Astronomia Meteorologia Geografia e Geologia Mineralogia Botanica Zoologia { , ... , ... , **Antropologia**	Arti degli Ingegneri: Costruzione, Navigazione, ecc. Agricultura Zootecnia Antropotecnia { Medicina, Igiene, Morale, Diritto, Educazione, Politica

È una classificazione che darebbe luogo a molte critiche, e che avrà naturalmente lo stesso esito delle precedenti, perchè il sapere umano moltiplica di continuo il suo dominio, e ogni dì aumentano le categorie di fenomeni e di applicazioni pratiche, cui si dovrebbe dare un posto particolare.

Determinata la posizione che secondo l'O. spetta all'Antropologia, egli passa a stabilirne il programma, che resta tanto vasto e confuso quanto vasta e svariata è la natura umana. Qui pare a noi che l'O. avrebbe potuto citare tutti gli antropologi che lo precedettero in codesto tentativo, nè arrestarsi al Broca. Nelle *Lezioni sull'Uomo* del nostro Direttore si trova per l'appunto a pag. 38 della Lezione I un quadro delle scienze antropologiche che senza dubbio presenta su quello del Manouvrier molti vantaggi, fra cui una più chiara disposizione, della materia ed una delimitazione più netta del territorio assegnato all'Antropologia].

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

FILOSOFIA

WOODRUFF SHIELDS CHARLES. — Philosophia ultima, or Science of the Sciences. — London, Sampson Low, 1889, 2 volumi di pag. x-419, vi-482.

Da trent'anni l'autore va predicando in favore d'una conciliazione filosofica fra la scienza e la fede; non vi è, secondo lui, altro mezzo per « curare i vizî e le azioni morbose » della società moderna. Dal che è facile capire che cosa egli si proponga di provare in questa voluminosa opera, della quale il primo volume è giunto oramai alla 3ª edizione, ed il secondo viene ora a completare la esposizione della eclettica dottrina. In sostanza, si tratta di salvare il Cristianesimo facendo sparire il dissidio che esiste oggidì fra le risultanze delle scienze positive e i dogmi teologici; a tale uopo bisogna costituire, dal punto di vista filosofico, un semplice corpo di conoscenza nel quale « i fattori umani e divini siano mantenuti in correlazione », dando alla filosofia « l'incarico di un'arbitra fra religione e scienza ». Questo è detto lungamente nel vol. I, che per l'appunto ha per sottotitolo: *Introduzione storica e critica alla filosofia definitiva derivante dall'armonia fra scienza e religione.* Nell'altro volume si determina meglio codesto ufficio della filosofia e dopo averla, in una 1ª parte, trattata come « la scienza delle scienze », l'autore la presenta, in una 2ª parte, come l'arte o logica delle scienze « empiriche e metafisiche ».

Riesce così a formulare in tre canoni definitivi la sua dottrina conciliatoria; eccoli senza commenti: « 1° La ragione e la rivelazione sono i fattori complementari della conoscenza in ciascuna disciplina scientifica. — 2° Il dominio della rivelazione tanto più si diffonde nella scala ascendente delle scienze, quanto più si restringe quello della ragione. — 3° La azione reciproca della ragione e della rivelazione al di là delle scienze implica l'espansione indefinita del sapere umano nell'omnisapere divino ». — Ed ora, tutti contenti!

ABBOT ELLINGWOOD FR. — The Way out of Agnosticism, or the Philosophy of free Religion. — Boston, U. S., Little, Brown a. C. Editori, 1890, un op. di pag. xii-76.

Il « Monismo assoluto » che l'autore ci propone in questo suo opuscolo non ha nulla che fare col monismo della filosofia scientifica: giacchè esso è puramente e semplicemente un « teismo scientifico ». Ben è vero che l'A b b o t, a differenza dei tanti suoi correligionari, ha della filosofia un concetto poco dissimile dal nostro, ossia che essa sia la scienza sintetica delle scienze, il risultato universale delle scienze speciali: ma fatta questa preziosa concessione all'indirizzo odierno del pensiero filosofico, subito egli cade nel suo dogmatismo metafisico, dandoci una specie di panteismo mistico di stile

Rinascimento, ossia una riforma anacronistica delle idee. — Per l'Abbot l'Universo è conosciuto come una macchina infinita, un organismo infinito e una persona infinita: *macchina* nelle sue forme ed azioni apparenti; *organismo* nella sua costituzione essenziale; *persona* nella sua essenza interna. Esso si svolge da sè eternamente, e da sè involge l'unità del Reale Assoluto e dell'Ideale Assoluto in Dio: perciò esso è « la Realizzazione etica dell'Ideale Divino Infinito, che riflette se stesso nell'Ideale Umano Finito, come il sole riflette se stesso nella goccia di rugiada ». E così continua per tutte le ottanta pagine dell'opuscolo che ci fa l'effetto di quei guazzabugli disarmonici di idee mistiche, filosofiche e scientifiche, cui la letteratura evangelica ci va da parecchi anni abituando.

CARUS PAUL. — FUNDAMENTAL PROBLEMS. — The method of Philosophy as a systematic arrangement of Knowledge. — Chicago, U. S., Publishing Company, 1889, un vol. di pag. 267.

Sull'ottimo periodico « The Open Court » di Chicago, l'autore ha pubblicato i saggi che qui si veggono riuniti, ed ai quali la dottrina filosofica, cui egli si è sempre inspirato, permette di avere una certa unità, sebbene per dir vero essa non sia tale da costituire un vero libro nel senso stretto della parola. L'intento principale del Carus è di porgere le norme di una morale positiva, basata sul concetto monistico. L'individuo, egli dice, agisce tanto più naturalmente, quanto più si conforma nella sua condotta alle leggi del Cosmos: o, in altre parole, quanto più tiene presente al suo spirito il principio che egli è una parte sola del tutto. A sì fatta dottrina etica l'autore vorrebbe fosse dato il nome di *meliorismo,* poichè il progresso è il risultato dell'obbedienza alle leggi cosmiche: leggi che si assommano, poi, in quella di evoluzione.

PSICOLOGIA

DREHER EUGEN. — DIE PHYSIOLOGIE DER TONKUNST —
Halle-Saale, C. E. M. Pfeffer (R. Stricker) Editore, 1889, un vol. di pag. XII-122.

Il piacere estetico della musica viene spiegato dall'autore mediante le « attività inconscienti del pensiero » e più particolarmente mediante una specie di « matematica inconsciente », per la quale noi trasformiamo la melodia in armonia. Che la nostra attività sia qui fuori del campo della coscienza non è meraviglia, giacchè è il caso di tutte le percezioni sensoriali. Suono e colore sono il prodotto complesso di impressioni semplici, che arrivate alla coscienza si fondono insieme, come lo provarono le immortali ricerche di Helmholtz. In sostanza, conclude l'autore, la scienza moderna studiando la psicologia dell'arte, ritorna ai concetti geniali svolti per la prima volta da Eulero.

MIVART GEORGES. — The origin ot human Reason. — Being an Examination of recent Hypotheses concerning it. — London, Kegan Paul, Trench a. C., 1889, di pag. 327.

L'insigne biologo, che non lascia passare occasione per disputare alle dottrine evoluzionistiche il loro cammino trionfale, continua in questo suo nuovo libro la crociata contro la tesi fondamentale della psicologia positiva odierna; che, cioè, la psiche umana debba essere solo interpretata come una funzione altissima di adattamento non dissimile in sostanza dalla psiche animale. Se n'era già occupato nella sua *Genesis of species* (1872), e nell'opera *The Truth* (1889): in questo libro combatte particolarmente il Romanes (*Evolution mental in Man — Origin of human Faculty*, London, 1889), e sostiene soprattutto che fra il linguaggio emotivo e la cognizione puramente sensibile dei bruti da un lato, e il linguaggio intellettuale e la percezione dell'uomo dall'altro intercede un'essenziale distinzione di *natura* — vale a dire, di *origine*. Il Mivart stabilisce prima in che consistano, secondo il suo avviso, i processi mentali, e quindi studia la ragione in rapporto col linguaggio, colla coscienza, collo sviluppo infantile dell'uomo, coi diversi idiomi, e infine colle fasi preistoriche dell'evoluzione umana. Per lui non è possibile trovare la transizione fra il semplice potere dell'animale di esprimere con segni esterni i suoi stati emotivi, e l'altissima facoltà di esprimere concetti che è propria dell'uomo. Tutte le dottrine della scuola accademica, classica, si trovano qui sostenute contro quelle che dominano nella scienza e nella filosofia moderna. Così viene enunciato questo aforisma, che la natura intellettuale nell'uomo differisce assolutamente dal più alto degli animali fin dal primo momento della sua esistenza, perchè la distinzione sta fra il *potere* ed il *non-potere*, e sotto tale aspetto nessuna evoluzione, conclude l'A., potrebbe riempire la lacuna.

BONNIER PIERRE. — Le sens auriculaire de l'Espace. — Thèse de Doctorat. Paris, 1890.

L'A. è un distinto allievo del prof. Giard che, come si sa, fu incaricato del corso sull'*Evoluzione degli esseri organizzati* istituito alla Sorbona a spese del municipio di Parigi. Egli intende esaminare, sotto il punto di vista biologico, le opinioni che corrono fra i fisiologi e medici intorno al senso dello spazio. Secondo i numerosi fatti da lui raccolti e con larga dottrina interpretati, il senso dello spazio è come il genere, di cui il senso auricolare diventa una specie: vale a dire, negli animali, considerati sotto l'aspetto filogenetico, l'udito si sviluppa puramente come manifestazione graduata del senso spaziale, localizzandosi nell'apparato auricolare, e via via perfezionandosi mediante i progressivi svolgimenti morfologici e fisiologici di questo. Un concetto simile era già stato espresso da me nel *Manuale di semeiottica delle malattie mentali* (Milano, 1885, vol. I, pag. 338), ma, come sempre avviene dei libri e delle idee degli Italiani, era passato inosservato.

E. M.

LEWIS W. BEVAN. — A Text-obook of mental Diseases, vith special reference to the pathological Aspects of Insanity. — London, Gristin e C°, 1889, un volume di pag. XXII-552 con tavole illustrate e figure.

MERCIER CHARLES. — Sanity and Insanity. — London, Walter Scott, 1890, un vol. della « *Contemporary scientiph. series* », di pag. XX-396.

Due trattati di psicologia patologica di valore diverso, sebbene sostanzialmente inspirati agli stessi principii. In quello del Lewis è trascurata assai la parte clinica, e lo scopo dell'autore è di cercare la base anatomica della pazzia mediante le modificazioni del sistema cerebro-spinale: quindi una proporzionalmente lunga introduzione sull'anatomia e istologia dei centri nervosi (pag. 1-114) ed una non meno lunga parte riservata alla patologia, nella quale l'A. tenta di porre i vari processi morbosi in relazione colle varie forme di alienazione mentale (pag. 432-541). Il Lewis ha molte idee originali, ma non ci sembrano maturate abbastanza, e se non temessimo di offenderlo diremmo che il suo volume fa il paio con quello purtroppo noto dell'alienista francese Luys, le cui idee bizzarre in psichiatria hanno trovato consorelle non meno bizzarre nelle sue famigerate esperienze ipnotiche.

Quanto al volumetto del Mercier, esso ha scopi più modesti di volgarizzamento, per quanto vi si noti una enfasi nello stile poco adatta a lavori scientifici. In complesso, però, egli accetta molte idee del Bevan Lewis e fra le altre quelle sulla « circolazione dell'energia nervosa » vuoi viscerale, vuoi senso-muscolare, che noi tutto al più accettiamo come una metafora, ma non come una spiegazione. Pel Mercier, del resto, la pazzia è il prodotto di due fattori, che si completano a vicenda, e sarebbero l'*eredità* e lo *sforzo* o esaurimento (*stress*). Eliminate tutte le classificazioni, egli si ferma su queste due cause, e crede che esse sole bastino a spiegarci i molti gruppi di pazzia.

SOCIOLOGIA

ELLIS HAVELOCK. — The Criminal. — Vol. della « Contemporary scienct. series » — London, Walter Scott, 1890, un vol. di pag. VIII-338 con molte figure.

Buon riassunto dei dati fondamentali della nuova scuola italiana antropologico-penale. L'autore, che dirige la Biblioteca di scienze contemporanee edita dallo Scott, ha parole di largo encomio per i fondatori della scuola, e dimostra una profonda conoscenza dell'argomento, per quanto la sua opera si rivolga al gran pubblico più che agli specialisti. Esposti i principii generali dell'antropologia criminale, egli studia dapprima i caratteri fisici, indi psichici dell'uomo delinquente, riassume le conclusioni più importanti della nuova scuola, e le applica finalmente alla terapeutica del delitto. Sintetizzando a tale proposito il suo pensiero, l'Ellis dice: « non si può punire un mostro, perchè agisce secondo la mostruosità della sua natura » (pagina 233), donde il concetto nuovo della pena che dovrà per necessità fatale, storica, sostituirsi al concetto classico fin qui dominante e basato sul dogma della libertà morale.

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI FRANCESI

Revue philosophique.

Quinzième année, Tom. XXX, juillet-décembre 1890.

Joly H., *La pazzia di Giangiacomo Rousseau.* [L'A. difende Rousseau dalla taccia di alienato, almeno nel periodo attivo o creativo della sua vita. Caratteristica della pazzia, secondo la scienza, è la disaggregazione della personalità, ma questa non si sarebbe, secondo Joly, mai verificata in Rousseau. Tuttavia ammette che egli fosse in preda ad un'esaltazione, ad una tensione di certe facoltà mentali, e lo dice un temperamento morboso (*maladif*). — Ma della paranoia o delirio sistematizzato evolutivo egli non ha alcuna idea precisa, e le sue nozioni psichiatriche non gli permettono neppure di applicare al Rousseau e di bene interpretare le poche idee degli alienisti da lui stesso citate in testa del suo articolo].

Sorel G., *Contribuzioni psico-fisiche allo studio estetico.* [La psicofisica, dice l'autore con nostra viva meraviglia, è una scienza coi suoi principii proprî, che permette allo psicologo di accostarsi ai problemi psicologici senza quasi mai aver bisogno (?) della fisiologia del sistema nervoso. La psico-fisica non si riduce, secondo lui, a una legge universale; investiga invece leggi multiple, che differiscono non solo per rispetto alla natura del senso eccitato, ma anche del genere di rappresentazione. — I giudizi estetici non hanno per base i rapporti esistenti fra le cose, e ce lo proverebbero la musica e l'architettura. — La musica è un'arte distinta dalle altre (*à part*), fondata specialmente sui giudizî di gusto; per di più, possiede il potere di dominare la coscienza ed estinguere la ragione, ed ecco perchè è spesso dannosa e può tutto al più venire utilizzata come un sedativo (!); solo R. Wagner ha tentato di moralizzarla. — Per il Sorel l'elemento della emozione artistica non è il piacere; e l'estetica è un ramo dell'etica che ha sempre fini morali. Egli ha un'affezione particolare per l'architettura; ai danni della musica oppone l'effetto benefico delle opere monumentali e la castità (*sic*) dell'architettura. — In sostanza, questo scritto del S., per stare nel campo musicale, produce l'effetto di una suonata artificiosamente ben condotta da un virtuoso del pianoforte o del violino; non ci si vede che una singolare abilità dialettica che non ha limiti ben netti verso il sofisma].

Binet A., *Saggi di psicologia dell'infanzia.* [Dopo aver mietuto, e largamente, nel campo della psicologia morbosa e dell'ipnotismo, il Binet si è dato da qualche tempo alle ricerche sperimentali e obbiettive di psicologia infantile, sulla via apertagli in Francia soprattutto da B. Perez. In questo volume della « Revue » si trovano due suoi lavori: il primo sulla percezione delle *lunghezze* e dei *numeri* nei fanciulli; il secondo sulla percezione dei

colori, sull'interpretazione dei *disegni*, sul sentimento dell'*io*, sulla nozione delle *cose*, infine sulle *percezioni interne*. Le osservazioni furono dall' A. compiute su due sorelline, l'una di quattro, l'altra di due anni e mezzo, e costituiscono un saggio psicologico di molto valore, ma che è impossibile riassumere, dato il numero stragrande di piccoli fatti di cui si compone].

Espinas A., *Le origini della tecnologia*. [La tecnologia, com'è intesa dall'A., è la scienza che tratta dei gruppi di regole pratiche delle arti o tecniche che servono alla vita e quali si osservano nelle società umane adulte più o meno civili. Le arti umane sono fatti di cui può e deve occuparsi il filosofo, come si occupa delle conoscenze umane; quindi tecnologia e gnoseologia hanno fra di loro molteplici rapporti. Anche la prima ha una storia, e l'autore ne studia le origini e lo svolgimento nella sua forma primitiva di « tecnologia fisico-teologica ». Prende in particolare considerazione le arti del periodo greco anteriore alla vera storia, e quale ce lo hanno descritto Omero ed Esiodo. In allora la pratica delle arti era dominata dal concetto di conformarle alla sanzione divina, ossia le tecniche di quell'epoca erano religiose, tradizionali, locali, e spesso si combinavano con idee mitiche. Il processo teorico spesse volte assumeva un simbolismo speciale, e le cose dell'arte venivano considerate come invenzioni o combinazioni intelligenti che si attribuivano a personalità fittizie idealizzate. Insomma, la coscienza umana, che pure era l'inventrice delle arti, le obbiettivava fuori di sè come doni o insegnamenti ricevuti da potenze ultra-umane].

Binet A., *L'inibizione nei fenomeni di coscienza*. [Studio breve, ma accurato di vari fenomeni d'inibizione psichica, quali sarebbero la negazione, la rettifica d'una illusione sensuale, la soppressione suggestiva d'una percezione qual si vede nello stato ipnotico, la soppressione delle percezioni reali per opera delle allucinazioni, la soppressione di un'imagine mentale per opera dell'idea fissa, la sostituzione dei ricordi, la concorrenza dei due campi visuali, e la percezione della profondità o terza dimensione dello spazio nella visione monoculare. — In tutti questi fenomeni l'A. constata l'impossibilità di coesistenza di certe imagini e sensazioni nel campo cosciente; esse sono dunque in *antagonismo* fra di loro, e l'una giunge ad escludere l'altra. Sotto tale aspetto si può parlare in psicologia di *inibizione*; giacchè la sensazione, l'imagine e lo stato di coscienza che viene escluso dalla sensazione e imagine antagonistica, resta impedita dall'entrare in una data sintesi cosciente].

Tarde G., *Il delitto politico*. [Lunga e sottile analisi del notissimo libro di Lombroso e Laschi, dalla quale appaiono sempre più evidenti le divergenze che separano il Tarde dalla nuova scuola e che hanno avuto la loro massima espressione nella sua recente opera: *La philosophie pénale* (1890). Diamo di lui questo curioso giudizio finale sul nostro Lombroso: « Lombroso è uno degli agitatori più appassionati ma più sinceri che esistano; è, per dirla alla sua maniera, un *impulsivo*. Una forte eccitazione esterna lo spinge costantemente, non a commettere dei delitti, ma a crearsi dei nemici intellettuali che l'assediano, e che sempre tagliati (da lui a pezzi) si levano sempre di nuovo in piedi, come si vede in certi poemi orientali. Gli sarà molto perdonato, non forse per aver molto amato (perchè mi sembra

che egli odii cordialmente i suoi avversari), ma per aver molto cercato, se non trovato sempre: ciò che in verità sarebbe troppa fortuna »].

Féré Ch., *Fisiologia dell' attenzione.* [Contributo critico-sperimentale alla dottrina che cerca ridurre l'attenzione ad un movimento o insieme di movimenti (Wundt, Ribot, Sully, ecc.). — Secondo il Féré è verissimo che nell'attenzione tutte le qualità del movimento sono cangiate, cioè la sua rapidità, la energia, la precisione, per cui una tensione generale dei muscoli sembra costituire la condizione fisiologica del processo. Ma vi sono altri fenomeni da rilevare, e questi si osservano in altre attività fisiologiche fin qui poco studiate, ad esempio nelle secrezioni, nella circolazione, nel trofismo dei tessuti, ecc.].

Paulhon, *Il nuovo misticismo.* [Si forma oggi uno spirito nuovo, ossia una nuova maniera generale di considerare l'uomo e il mondo, un nuovo insieme logico di idee, di credenze e di sentimenti. Ma ben lungi dall'essere uniforme, questo spirito dei nuovi tempi prende le vie più disparate; esso va da un lato verso il pessimismo più desolante, dall'altra verso una particolare forma di misticismo. L'autore vede nelle credenze spiritistiche e nell'interessamento universale per i fenomeni ipnotici altrettante prove di codesta tendenza mistica che si vien sostituendo all'antica. Pone poi sulla stessa linea le manifestazioni della filosofia ultra-cosmica, dell'umanitarismo comtiamo e dell'arte moderna, massime nel così detto « romanzo psicologico »].

De Roberty G., *Le antinomie e i modi dell'Inconoscibile nella filosofia evoluzionistica.* [L'autore mette in rilievo le contraddizioni in cui cade l'evoluzionismo di E. Spencer col suo concetto dell'Inconoscibile; egli dice anzi che la confusione prodotta dalla filosofia evoluzionistica è enorme. L'antica tesi dell'identità dei contrari, ossia della riduzione del soggetto ed oggetto, si trova oggi espressa nella dottrina del *monismo*; ma egli non ha nessuna simpatia per questa forma di filosofia, che accusa di fare affermazioni contraddittorie].

Altri articoli del volume:

Belot, *Una nuova teoria della libertà.* [A proposito del libro di Bergson, *Essai sur les données immédiates de la conscience,* F. Alcan, di cui parleremo]. — Durand de Gros, *Che cosa è la fisiologia generale?* — Fonsegrive, *L'omogeneità morale.* — Guardia, *Filosofi spagnuoli*; *Huarte.* [*Giovanni di Dio Huarte* è un medico che visse nel secolo di Filippo II, e lasciò un'opera intitolata: *Examen de ingenios para las ciencias*, Alcalà, 1640]. — Hartmann, *L'assiologia e le sue divisioni.* [L'assiologia, secondo l'insigne filosofo berlinese, è la scienza delle norme o regole della condotta]. — Lalande, *Sul principio di causalità.* — Lechalas, *La geometria generale e i giudizi sintetici a priori.* [Risposta al Renouvier, che aveva criticate le idee empiristiche dell'autore]. — Andrade, *Le basi sperimentali della geometria.* — Tannery, *La storia del concetto di materia.* — Fra le recensioni notiamo quelle sui libri di Ceretti, Cimbali e Marchesini, e su articoli di Benzoni e Caporali. E. M.

Prof. E. Morselli, *Direttore* — E. Tanzi e G. Tarozzi, *Redattori.*

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

193

Studi sulla Rinascenza filosofica in Italia

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

I PRINCIPII DELLA NATURA

SECONDO

GEROLAMO CARDANO(*)

I. — Introduzione.

I. — Quando, in pieno secolo XVI, apparisce a prender parte del movimento intellettuale della Rinascenza Gerolamo Cardano, il pensiero scientifico nostro non si era ancora spiccatamente definito: era un confuso combattersi di sistemi, che nascondevano tendenze storiche, che nascondevano tradizioni. E, considerando precisamente dal punto di vista della tradizione storica la lotta dei sistemi della Rinascenza, noi possiamo con sicurezza rintracciarvi due correnti apparentemente opposte: il sensismo (1) da una parte, e dall'altra la ricerca, l'entusiasmo per le idealità in generale.

Io credo che la ragion d'essere e dello svilupparsi del Platonismo in quell'epoca gloriosa del nostro pensiero, sia appunto la tendenza a cercare grandi idealità di cui si potesse illuminare lo spettacolo uno ed indiviso del cosmo naturalistico. Noi, vediamo infatti il platonismo, e, meglio ancora, il neoplatonismo (che fu quello che veramente dominò anche fuori delle Accademie) dar vita a quella filosofia del Microcosmo che era errore e superstizione sì, ma errore e superstizione naturalistica, non assolutamente trascendentale; noi vediamo sorgere, o, meglio forse, risorgere e sistemarsi quelle pseudo-scienze

(*) Primo capitolo di un lavoro *Sulla filosofia di Gerolamo Cardano* (Parte Ia: — *Cosmologia*). Le altre parti dell'opera verteranno sulla psicologia, sulla metafisica e sulla logica dello stesso scrittore.

(1) Io non intendo qui il sensismo come un *sistema* determinato che ponga per unico criterio del vero il senso, ma come *tendenza* a giudicare le cose non più secondo distinzioni astratte, ma quali appariscono al senso. In altre parole, mentre nel sistema di Locke, ad esempio, domina il concetto di senso (interno ed esterno): nella tendenza del Rinascimento, che fino a Campanella non tocca realmente problemi psicologici, dominava il sensibile, come realtà. Nel primo significato il sensismo è psicologico; nel secondo, cosmologico.

dell'astrologia e della magia naturale, ad esplicare le quali si attingevano concetti dal neo-platonismo (1). E se noi studiamo poi del lavorìo della Rinascenza filosofica i risultati supremi e riassuntivi in Bruno e in Campanella, noi vediamo fusi insieme i due elementi prodotti rispettivamente dal sensismo e dal platonismo in un'unità di sistema, caratteristica e grandiosa, e di cui si potrebbe definire la speciale funzione nella storia, chiamandoli i sistemi della *idealità immanente* (2). Io credo davvero che assai più si glorifichi la Rinascenza del pensiero italiano ricercando quali tradizioni e quali tendenze essa nella storia rappresenti, piuttostochè qual nuovo postulato, quale nuova dottrina essa abbia gettato al rogo sempre ardente e distruggitore della discussione filosofica.

Dividendo l'epoca della Rinascenza filosofica in tre grandi periodi, di cui il primo abbraccerebbe il quattrocento e gli inizi del cinquecento, il secondo giungerebbe fino alle grandi unità sistematiche di Bruno e Campanella, il terzo sarebbe da queste specialmente rappresentato, Gerolamo Cardano si potrebbe considerare come il personaggio e la mente caratteristica, rappresentativa del periodo di mezzo. È il tempo in cui il materiale di pensiero che nel quattrocento era venuto in Italia e vi si era preparato, congiunto cogli avanzi ancora rispettati, benchè discussi, della scolastica, si elabora in una foga scomposta di divinazioni e di delirii. Nel Cardano se ne trovano i tratti caratteristici: 1° il fondamento aristotelico; 2° le infiltrazioni neo-platoniche; 3° la tendenza sensistica; 4° la mancanza di facoltà logica rigorosa e di sistema.

Aristotele è pur sempre, fino ad un certo punto, della

(1) I concetti che l'astrologia e la magia naturale, mutuavano dal neoplatonismo erano specialmente la *necessità della rivelazione e l'emanazione.* Per questi s'ingenerava il principio di un'intelligenza e di un'attività diffusa per l'universo. Era un fenomeno di misticismo; intendendo il misticismo colla sua netta distinzione dall'ascetismo; giacchè questo aveva la sua ragione nel dualismo fra natura e sovrannaturale per cui, spregiando la natura esterna e la sua stessa, l'uomo doveva assorbirsi in un'idea sola, quella di Dio; il misticismo invece mostra per tutte le cose del mondo una *grazia* (medioevo), oppure una *intelligenza e virtù attiva*, diffusa per tutto. Del misticismo medievale o della grazia è rappresentante caratteristico S. Francesco d'Assisi; del misticismo della seconda maniera sono rappresentanti i teosofi naturalisti ed il Rinascimento e i neo-platonici.

(2) Erano idealità immanenti tanto l'universo di Bruno, quanto il senso universale di Campanella.

Rinascenza il gran maestro, il maestro di quelli stessi, che, imbevuti di lui, lo combattevano. Aristotele dà a questi filosofi battaglieri la forma stessa del loro pensiero: l'aristotelismo è una camicia di Nesso che impedisce loro i liberi movimenti anche quando combattono contro Aristotele. Ciò è chiarissimo in Cardano di cui taluno disse che sarebbe stato grandissimo, se avesse saputo liberarsi dall'aristotelismo: senonchè la liberazione completa non poteva venire che dalle singole scienze, che stavano oramai per nascere.

Di fronte a questo aristotelismo c'erano la tendenza sensistica e la neo-platonica che unite insieme spesso, anzi quasi sempre, in quelle menti, ci davano un concetto della natura immenso, ma *uno* e non trascendente. Ora qual è il rapporto fra l'aristotelismo e questo concetto uno della natura? Come poteva questo conciliarsi con quel dualismo trascendentale che, per il veicolo della finalità aristotelica, si dirama dal motore immobile a tutta la natura pensata dallo Stagirita?

Il Fiorentino pare veda in questo contrasto la causa della ribellione ad Aristotele; io credo piuttosto che la causa di tale ribellione sia stato l'aborrimento in generale dall'*ipse dixit*. Ond'è che non crederei tanto notevole la ribellione, quanto il modo in cui essa si fa, lo svolgimento di pensiero a cui dà luogo. Tanto è vero che non soltanto ribellandosi ad Aristotele ma interpretando Aristotele, questi filosofi ci danno un concetto *uno* della natura, perchè quella stessa tendenza (che veniva in luce poi pei modi stessi della rivolta) li traeva a fraintendere lo stagirita e a fraintenderlo nel senso dell'unità della Natura. L'accordo dunque, se accordo si può chiamare, avveniva per falsa interpretazione.

Osservando appunto quest'ultimo fatto nelle opere del Cardano, mi convinsi che la prima e più importante domanda che deve farsi chi prende a decifrare il significato intimo e il valore storico di quella mente strana e straordinaria, fosse appunto questa: Come si presenta Aristotele in Cardano?

Nel *De subtilitate* e nel *De Rerum Varietate*, i due libri più importanti del Cardano, v'ha, a vedercela, la risposta (1).

(1) Il *De rerum varietate* fu pubblicato a Basilea nel 1558, il *De subtilitate* a Norimberga nel 1550. Distanza anche maggiore che fra la loro pubblicazione dev'esservi stata fra la loro compilazione, essendo stato questo secondo lavoro, come egli stesso racconta, suggerito al Cardano in sogno nel 1535 (V. in proposito G. Cardano, *Saggio psico-biografico*, ottimo lavoro

In essi è svolta la sua dottrina cosmologica. Ed io dalla cosmologia ho voluto incominciare questo mio lavoro sul filosofo e scienziato milanese, perchè intorno al concetto del cosmo ferve la grande opera della Rinascenza; se qualche accenno psicologico v'ha, bisogna cercarlo sopratutto nel viluppo delle dottrine fisiche.

La filosofia moderna è iniziata davvero da Cartesio che pone nettamente il nuovo punto di partenza psicologico. Ma non è men vero che, appunto perchè cosmologico, il nostro Rinascimento apparisce splendidamente isolato fra il medio-evo e la filosofia moderna, come il vivaio delle scienze nascenti.

E queste scienze sorgono fra le idealità cosmologiche, che ne segnano alla storia gli albori.

II. — Ho detto sopra che nel Cardano mancano l'unità sistematica e il rigore logico. Ciò non ostante, egli affetta, alquanto pomposamente, un sistema che noi troviamo delineato nel proemio della sua opera *De subtilitate*. Egli classifica le cose dell'universo nel modo seguente:

Ciò che è, può essere sostanza o accidente.

Le sostanze si dividono in corporee ed incorporee. Le incorporee sono immortali e incorruttibili, perchè mancano del loro contrario ed esistono in se stesse; esse poi possono dipendere da altre ed esser causa di altre. L'unica sostanza incorporea che non dipenda da altre, è Dio. Di quelle che son dipendenti, alcune alla lor volta sono cause di altre, alcune no: quelle sono le *sostanze prime* degli esseri immortali; queste sono annesse al corpo umano.

Le corporee, si distinguono in incorruttibili e corruttibili. Sostanza corporea incorruttibile ed immortale è il cielo; delle corruttibili alcune sono semplici, altre miste. Tutte queste cose sono rette da cinque principii, cioè materia, forma, anima, luogo e moto; e constano di quattro elementi. Le cose miste si possono classificare secondo la loro perfezione e secondochè vivono in sè e per sè come i metalli e le pietre o traggono la vita dal di fuori. Tra queste ultime alcune sono prive di moto, come

del prof. Buttrini, inserito nella « Cronaca del R. Liceo di Savona » dell'anno 1883). Fra i due libri vi è perfetta corrispondenza; non così tra questi e gli altri. Io, trattando dei problemi cosmologici, mi son riferito specialmente a questi due che riassumono la dottrina cosmologica del C. e rappresentano il fiore del suo sviluppo intellettuale e scientifico.

le piante, altre hanno moto come gli animali, di cui l'uomo è il più perfetto.

In questa classificazione domina ancora la scolastica, e ne è cardine il concetto di *sostanza*, sul quale insistettero tanto i filosofi del medio-evo, specialmente S. Tommaso. Sostanza è ciò che esiste di per sè; secondo S. Tommaso non va confusa colla materia nè coi corpi. Egli dice a questo proposito: *Quod autem posuerint sola corpora esse substantias, ex hoc decepti fuerunt quod imaginationem trascendere intellectu non volentes (quae solum est corporum) ad substantias incorporeas cognoscendas, quae solo intellectu capiuntur, pertingere non valuerunt* » (1). Orbene, queste parole colle quali il *Doctor angelicus* vuol colpire i filosofi dell'antichità, Democrito, gli Eleati, gli Epicurei, ci spiegano anche in parte il processo mentale da cui risulta la contraddizione fra la distribuzione suesposta del Cardano e molte sue interpretazioni sensistiche.

Come gli antichi, a cui si dirigeva S. Tommaso non erano ancora entrati, così il Rinascimento era già fuori di quel periodo di pensiero dialettico e scolastico nel più stretto senso, in cui esercizio maggiore, quasi unico (ed anche gloria non dubbia in taluni problemi) era il trascendere sempre coll'intelletto l'imagine sensibile, il rifiutarla, perchè essa non doveva servire a rintracciare il vero, la sostanza, l'*οὐσσία* (2). Il lavoro della scolastica consiste in gran parte nello sgombrarsi dinanzi agli occhi le imagini sensibili, per vedere un *al di là* ultra sensibile, che non sia afferrabile che dall'intelletto. Il Rinascimento invece ha posto direttamente gli occhi sulla natura stessa; e quindi la distinzione di sostanze corporee ed incorporee può ammetterla, perchè non ha ancora ragione di negare queste forme del pensiero, perchè il lavorìo suo non ha ancora creato altri abiti mentali; ma quella rigidità scolastica, colla quale, in ogni proposizione, i filosofi medievali dimostrarono di stare in guardia contro il pericolo delle immagini sensibili, quella *preoccupazione contro il sensibile* è ormai scomparsa. E le affermazioni ortodosse simili alla classificazione riferita sopra, non hanno per gli uomini del Rinascimento nulla di loro

(1) *Summa philosophica*, quest. 6 de poten. a 6. — Vedi Roselli, *Summa philosophica ad mentem sancti Thomae*. Pars secunda, pagina 150, numero 7.

(2) Esempio particolarissimo di ciò è nel trattato *Della verità*, splendido per dialettica, di S. Tommaso.

proprio. È molto se dopo aver divagato su tutt'altro indirizzo si accorgono di averle fatte.

Ciò ho voluto notar bene da principio, perchè i concetti scolastici che nel Cardano si trovano in grande abbondanza, non debbono essere considerati come unicamente caratteristici. Raffrontati coi germi del pensiero nuovo, essi appariranno come avanzi fossili del pensiero vecchio. Non si rinnovano i secoli poggiando sul vuoto; l'antico è la base e insieme la spiegazione del moderno. Ad esempio, il concetto di sostanza nel Cardano resta; ma su quel *dato* lavora la sua mente aperta ai tempi nuovi, e consapevolmente, oppure spesso anche meglio inconsapevolmente, lo trasforma in un altro concetto. La storia, coll'analisi comparativa, raffrontando le idee antiche coi recenti risultati, vede due tipi diversi e giudica le une esser cadute, ed esser sorti gli altri in loro luogo; ma, in uno stadio ulteriore, riconosce entro l'involucro di questi l'avanzo di quelle, e ne trae una nuova affermazione dell'evoluzione naturale e ininterrotta dell'umano pensiero.

II. — I principii della natura.

I. — Il Rinascimento filosofico italiano impegna la lotta contro l'Aristotelismo sul concetto della natura in generale e i punti capitali di questa disputa sono i principii e gli elementi.

La scienza particolare non era nata ancora, ma questo battagliare sulle generalità, questa discussione sulle cause universali irradiava luce sui particolari e iniziava l'opera di distruzione nell'unità organica del sapere. Infatti da tali dispute nacque l'interesse alimentatore delle scienze particolari da cui l'enciclopedia medio-evale doveva essere frantumata e dispersa.

In questa lotta il Cardano, gran polemista per indole e per ingegno, non ha un partito proprio fisso e sicuro; ma ciò appunto lo rende più importante, perchè nella sua, se posso dir così, battagliera neutralità si specchiavano meglio le tendenze del tempo. Egli è nemico degli aristotelici, non d'Aristotele, e lo dichiara a più riprese (1). Segue l'aristotelismo

(1) Notevole è un passo del *De subtilitate* (libro XVI. Edizione di Lione, 1663, tomo III, pag. 607), in cui fra dieci uomini che egli sceglie tra i più grandi nelle discipline *de subtilitate*, pone Aristotele il secondo, dopo Archimede: « Secundus est Aristoteles, Stagirita, Macedo magni Alexandri

nella parte formale, esteriore delle sue dottrine; fa parte da sè stesso invece quando si dà all'investigazione particolare e quando interpreta lo stesso maestro.

Le differenze che si trovano fra Aristotele e Cardano nella questione dei principii universali, non sono certamente tali che possano far annoverare il Cardano tra i filosofi deliberatamente naturalisti e sensisti, come il Telesio; ma ci dimostrano almeno che se Aristotele era ancora un *abito mentale* da cui quegli uomini non potevano liberarsi, non era più un dogma. Vediamo adunque come siano intesi da Aristotele e dal Cardano i principii generali.

II. — Il principio, secondo Aristotele, è una causa; ma non tutte le cause sono principii; l'elemento, per esempio, è una causa ma non è un principio. — Principii ed elementi sono dunque abbracciati dal concetto di causa; ma in che differiscono fra di loro? Egli dice nei *Metafisici* (libro XI, cap. IV): « Perchè « non solo le cause sono intrinseche, ma anche estrinseche come « il moto, è chiaro che son diversi il principio e l'elemento, « ma ambidue sono cause ». Parrebbe dunque che differissero i principii dagli elementi per essere i primi esclusivamente estrinseci. Ma ciò sarebbe in contraddizione colla dottrina generale di Aristotele, la quale, se pure ammette una finalità trascendente e un motore immobile, non nega i principii intrinseci particolari, non nega nel suo complesso l'attività intrinseca delle singole cose: attività di cui il concetto non è ben chiaro, anzi contraddittorio (e qui sta il difetto principale della dottrina tanto fisica che metafisica di Aristotele), ma che pure è affermata, quand'egli ammette in ogni forma la potenza intrinseca di diventare un'altra. D'altronde, in altro luogo egli

« praeceptor, qui res naturales ac divinas dialecticamque mirum in modum « excoluit: animaliumque vitam, mores ac structuram incredibili sagacitate « persecutus est. Qui cum in singulis disciplinis scripserit quod probaretur, « error tamen conspicuus in illius scriptis deprehendi non potuit ». Contro gli aristotelici il Cardano è sempre fierissimo. Dice, per esempio, nella lettera *nuncupatoria* premessa al *De rerum varietate* (Ed. di Basilea, 1580): « Verum cum multi adeo perpicaces sint ut non nisi ab Aristotele tradita recipiant immensumque illud divinae sapientiae pelagus exiguo humano vasculo nec satis integro concludere nitantur, nonne stultosisi credant, invidos si non credant, existimare eos oportet? » Il che ci prova anche come l'avversione agli aristotelici derivi da un più vivo sentimento della dignità della scienza, e, quel che più importa, della sua ampiezza.

dice espressamente : « principii comuni sono gli uni intrinseci gli altri estrinseci » (*Metaph.* libr. IV, cap. I). Ond'è che realmente la differenza starebbe in ciò che i principii possono essere tanto intrinseci quanto estrinseci, mentre gli elementi non sono evidentemente che intrinseci.

Vi sono poi principii comuni e principii proprî o particolari di ogni cosa. Il principio di una cosa è la prima delle cause di essa, è il suo *prius* ; ma ha sempre però un altro *prius* innanzi a sè, che si estende a più cose, ad una specie superiore, diremmo noi. Così da principii particolari a principii comuni (i quali ultimi aquistano sempre maggior estensione) si arriva al principio supremo, il principio di contraddizione. — In ogni particolare v'ha una forma e v'ha una materia ; ma poichè la natura è soggetta a continuo cambiamento, questo implica nel particolare la potenzialità di non esser più *A* per assumere la forma *B* (1). Abbiamo dunque a distinguere nella cosa quale è, due principii: materia e forma: nella cosa, quale diventa, due altri : forma e privazione.

Orbene, il difetto della dottrina aristotelica era appunto che questa contrarietà di forma e privazione non raggiungeva veramente il fatto naturale nella sua evidenza: forma e privazione non erano principii determinati. Anzitutto se con Aristotele, le forme si devono ammettere come sostanze, come si concepisce il contrasto fra una sostanza e un altro principio che non può assolutamente essere sostanziale? — Ma questo contrasto non esisteva come attività, semplicemente invece come un modo di ma-

(1) Il Telesio d'accordo con Simone Porzio non ammette che la *privazione* in Aristotele sia un non-ente; benchè qualche volta egli l'abbia presa in questo senso. Il Telesio non può comprendere come Aristotele abbia posto una contrarietà, di cui uno dei contrari non sia nè ente nè agente. Io persisto a credere che la privazione sia pura potenzialità di una forma di mutarsi in un' altra. Che questa potenzialità sia entità, mi pare assurdo. E d'altronde, se Aristotele considera la privazione come un ente, ciò può dipendere dal fatto che, dopo aver posto la contrarietà, egli doveva far agire i due contrari: di qui la contraddizione che il Telesio trova. Che se poi la privazione fosse stata un vero ente, donde derivava la sua attività? Questa è la domanda che si fanno i filosofi del Rinascimento; ed alcuni, come il Porzio, vi rispondono ponendo arbitrariamente un ente privazione attivo di per sè, in modo che al principio così creato non resta di privazione altro che il nome ; altri, come il Telesio, non ci vedono concretezza e lo rigettano. Vedi in proposito: Fiorentino, *B. Telesio e il concetto della natura nel Rinascimento*, vol. I, pag. 220 e seg.

nifestarsi delle cose. — E allora dov'era l'attività necessaria alla mutazione? Nel moto? Ma il moto per Aristotele è la causa efficiente, cioè la causa esplicativa dell'attività, ciò che la rende manifesta e la conduce ad un effetto, ma non è l'attività stessa. Aristotele cerca di concretare la prima attività immedesimandola con quella delle qualità attive *caldo* e *freddo* e passive *secco* ed *umido*. Ma qui la difficoltà non cessava. L'azione non può risultare che da due contrari i quali siano attivi *l'uno sull'altro*, per lo meno dell'azione di resistenza, di ostacolo. Ponendo Aristotele il caldo e il freddo non attivi *fra di loro*, ma amendue attivi sopra *due altre* qualità passive, ricadeva nell'inconcretezza di prima, della forma cioè e della privazione.

Il Cardano qui è deliberatamente contrario ad Aristotele, come pure su questo punto poggia specialmente la confutazione telesiana. Egli dice, ad esempio, la quiete non esser principio, ma *privazione di principio*; e afferma poi che oltre ai cinque principii da lui posti non ve n' ha altri *secundum sensum*: « non enim hoc modo privatio principium est ». Ciò egli dice nel *De subtilitate* (1), e in tutto questo libro, come pure nel *De varietate*, non v'ha cenno della *privazione* come principio. Forse in quelle due parole *hoc modo*, vi è una restrizione in senso aristotelico; ma nei due libri citati egli tratta delle cose naturali non solo come sono, ma anche come avvengono, si fanno; e di questo principio non tien conto affatto: non era *secundum sensus*.

Vedremo poi, trattando degli elementi, che invece di porre come qualità attive il caldo e il freddo, e passive il secco e l'umido, egli scorga un'azione *effectrix* nel caldo e nell'umido mentre il freddo e il secco non rimarrebbero mere privazioni perchè, ripugnando a lui l'idea di un contrasto in cui l'attività non sia da ambe le parti, è costretto a dare a queste qualità l'azione di impedimento (*De subtilitate*, libro XVII).

Il Rinascimento rappresentato qui dal Cardano e dal Telesio, benchè in modo diverso, rigetta la contrarietà aristotelica e sostituisce l'azione di veri agenti contrari sulla materia. Ma nel Cardano in particolare, come conseguenza di ciò, possiamo osservare che non solo veniva scossa la dottrina aristotelica dei principii naturali, ma anche la differenza fra le cause e i principii, e fra i principii stessi e le categorie. Infatti il Cardano pure accettando da Aristotele i due prin-

(1) *De Subtilitate* (Ed. di Lione, tomo III, pag. 368).

cipii fondamentali di *forma* e *materia*, ne aggiunge altri tre: il *moto* che per Aristotele è una causa efficiente, il *luogo* che per Aristotele è una categoria, l'*anima* che per Aristotele è forma.

L'importanza di quest'innovazione del Cardano consiste in ciò, che dimostrava come la base aristotelica nello studio della natura era ormai guasta nella sua integrità; che lo studioso della natura, anche quando non si dichiarava deliberatamente avversario dello Stagirita, non vedeva più nelle cose naturali, fatalmente altrettante comprove della dottrina aristotelica ; la natura si mostrava oramai a questi uomini in sè stessa, non più rivestita, per una secolare necessità d'abitudine, dei concetti scolastici.

Non v'ha segno più evidente della declinazione di una fede scientifica che quello di ripeterne i dogmi fraintendendoli, svisandoli, confondendoli. La lotta contro l'aristotelismo dimostra la vitalità di questo, tanto più che gli avversari attingono assai da quella stessa dottrina che combattono; ma la confusione e l'errore sui concetti del maestro, dimostrano che questi realmente va perdendo d'autorità e d'efficacia.

III. — Per il Cardano la generazione stessa che sempre si fa da una cosa ad un'altra, dimostra che esiste la materia; non vi è così piccola cosa che non nasca da un'altra ; quando una cosa si genera da un'altra scomparendo la forma, qualche cosa rimane inalterata, la materia (1).

Qui il Cardano comincia a scostarsi da Aristotele, ma, come si vedrà poi meglio in seguito, ciò avviene non perchè vi si ribelli, ma perchè non ne penetra intimamente il concetto; se ne scosta perchè Aristotele non è più per lui vero fondamento del suo sapere e della sua ragione; ne è soltanto la veste, la forma esteriore. Infatti, dicendo che la materia è ciò che rimane nella mutazione delle forme, si comincia a stabilire la materia come un'entità a sè, di contro alla forma, altra entità a sè; la differenza è che il Cardano afferra colla mente la materia, che invece, secondo Aristotele, è inafferrabile.

Non basta, aggiunge il Cardano, che nella generazione alcunchè sia prima, ma conviene che sia in una determinata quantità: molta cenere non viene da una pagliuzza, nè da una grande quercia viene poca cenere (2). E ciò dice parlando della

(1) Opera citata, pag. 359.
(2) Opera citata, pag. 358.

corrispondenza fra materia e forma nella generazione. Questa proporzionalità implica un concetto di materia già definito; è insomma il concetto di materia secondo il senso comune; come chi dicesse ora che il carbonio puro è materia comune, materia prima del diamante e della grafite; Aristotele invece direbbe che il carbonio puro è una forma, appunto perchè noi possiamo definirla come carbonio puro. Inoltre dice il Cardano la materia essere ingenita e non mai moritura, concludendone: « *Manet autem, atque est; quod enim manet, est* », e di più, essa non è pura *potenza*, ma anche *atto*: « *Materia igitur actu est tale, quale descripsimus: verum formis comparata, potentia est: illos enim suscipere potest. Ad formam igitur comparata materia potentia est, in se ipsa vero actu* » (1). Qui vi è completo distacco; e questo è avvenuto perchè il filosofo della Rinascenza, non avendo più Aristotele per dogma inconcusso e per unica fonte di sapere, ma pur volendo e dovendo usare la terminologia aristotelica, intende la *materia* diversamente dal maestro, l'intende *come apparisce al senso*, e, giungendo poi dinanzi all'asserzione aristotelica che la materia è pura potenza, egli non la può accettare: ma con ciò non intendeva ancora negare Aristotele; affermava ciò che a lui il *senso* suggeriva, ma colla terminologia aristotelica. La materia del Cardano avrebbe per Aristotele già una forma, la forma della materialità.

Posto su questa via, trova addirittura una determinazione della materia: questa determinazione è la *quantità;* quella quantità appunto che per Aristotele non è che una delle categorie colle quali si distinguono le forme fra di loro. Questa determinazione serve al Cardano per affermare che la materia sussiste in atto: « *Materia prima quantitatem quandam retinet, quam indefinitam vocamus. Namque non sibi certos describit limites, cum modo sub forma maius complendo spacium, modo minus latitet. Circumscriptos tamen habet limites magnitudinis ac parvitatis intra quos, ceu quidam Proteus, infinitos magnitudinis terminos subit* » (2). Qui c'è antitesi fra i due addiettivi *certos* e *circumscriptos*, che io credo debba intendersi nel senso che la materia non abbia limiti tali da dover essere sempre fra quelli stessi compresa, ma non potersi essa concepire senza l'idea di estensione e quindi

(1) Opera citata, pag. 359.
(2) Opera citata, pag. 359.

di un limite, che noi diciamo indefinito. Orbene, ecco la conclusione che ne trae il Cardano: « Inerendo questa quantità « come una cotale determinazione a questa materia in atto, « qual meraviglia che la stessa materia prima, di cui la gran- « dezza stessa è costituita, sia in atto e sussista? » (1). Qui dunque da un fatto riguardante una materia particolare, si deduce una proprietà della materia prima; e ciò perchè il Cardano non vedeva fra esse due che differenza di successione, non differenza intrinseca; quindi la materia prima di Cardano non è quella di Aristotele, ma corrisponde piuttosto al concetto volgare della materia biblica, della materia caotica, quale soltanto può essere concepita dalla mente umana.

L'uomo dunque della Rinascenza afferrava, mutuandolo dagli antichi, da Aristotele specialmente, il concetto dell'eternità della materia e della sua immanenza sotto forme diverse. Ma, perchè questo concetto potesse esser fecondo, doveva spogliarsi della sua astrattezza, del suo aspetto ultra sensibile; ed ecco che in Cardano questo concetto si presenta sotto aspetto concreto. Anche in ciò che riguarda il principio della *materia* vediamo come la Rinascenza cominciasse col *fraintendere* Aristotele, per finire coll'emanciparsene. Infatti, diventato concreto, il concetto di materia può, allora soltanto, entrare in servizio della scienza. La quale poi arriverà un giorno a liberare il pensiero da quelle categorie mentali di *forma* e *materia* che s'imponevano fatalmente ai filosofi d'allora impedendone la libera e diritta visione dell'universo. Il fraintendere Aristotele, è, per chi voglia osservare le fasi dell'evoluzione storica del pensiero, ancor più significativo e decisivo che il liberarsene: perchè indica il primo punto del nuovo fenomeno del pensiero, la prima apparizione. Infatti essa dimostrava che la ragione non era più completamente ancella della filosofia peripatetica e scolastica; non la penetrava più profondamente perchè cominciava ad esserne estranea.

IV. — Dato questo concetto di materia, se ne può dedurre quale dovesse risultare il concetto di *forma*. La forma per il Cardano si riduce, allo stringere dei conti, al *particolare aspetto* dei corpi. Anche qui la differenza da Aristotele è massima, benchè la teoria aristotelica non sia mai esplicitamente negata. Per Aristotele e per la scolastica, le forme

(1) Opera citata, pag. 359.

sono *sostanziali*. Il Cardano non lo nega, ma però la sostanzialità della forma nella trattazione gli sfugge. E, secondo me, la ragione di ciò sta in un fatto che ho già accennato, non esser più quelle menti *conformate* in modo da distinguere *sostanza* da *corpo*, sostanza da *materia*, come chiarissimamente distingueva, ad esempio, S. Tommaso. Il *distingue* degli scolastici è la loro gloria dialettica, benchè non scientifica; è meraviglioso vedere come con un colpo sicuro e netto spezzano in due l'unità logica e sensibile dei concetti e delle cose. Invece gli uomini del Rinascimento potevano forse ripetere la distinzione già fatta, non però averne chiara, sicura, e sopratutto costante l'intuizione; l'indirizzo della mente loro era verso l'unità sensistica. Ond'è che *corpi* e *sostanze* non appariscono nel Cardano come due concetti veramente diversi, di cui il primo non sia che una classe, una categoria delle seconde.

Notevole a questo proposito è un passo del *De subtilitate* riguardante la rarefazione e la condensazione dei corpi. Egli riferisce un'opinione di Alessandro d'Afrodisia: « *Alexander putat materiam habere potentiam ad formas diversas, quarum quantitates materiae diversae sunt* » (1). Le *materie particolari* non sarebbero dunque altro che la *quantità* delle diverse forme che debbono svolgersi in forme superiori. Per Alessandro il concetto di *materia particolare* equivale al concetto della *quantità*, inerente alla forma come categoria.

Il Cardano in appoggio alla proposizione di Alessandro aggiunge: « *Veluti si ex aqua fiat aër, quod minorem postulet materiam, materia illa rarescit* ». Ma qui il Cardano vede alterato il suo concetto di forma; se l'acqua e l'aria non differiscono che per la quantità della materia, essendo la quantità una determinazione della materia, non vi sarebbe più tra l'acqua e l'aria differenza di forma, ed obbietta: « *At condensari et rarescere est formam ex parte mutare, cum enim aër cogitur*

(1) Opera citata, p. 360.— Il passo riferito dal Cardano potrebbe anche avere un'altra interpretazione, facendo il nome *materiae* invece che predicato, genitivo di *quantitates*; onde risulterebbe: « la materia ha potenza a forme diverse, di cui son diverse le quantità di materia ». Ma io ho preferito l'altra, perchè parmi che, quantunque astratta, la corrispondenza o l'identità debba essere fra la *quantità* della forma e la *materia*; e nella seconda interpretazione, ci sarebbe l'asserzione che la *forma ha* quantità di materia, il che sarebbe confondere forma con corpo. D'altronde, stando a questa seconda interpretazione non vi sarebbe più ragione dell'obbiezione di Cardano: « At condensari et rarescere est formam ex parte mutare ».

ad aquae naturam transit». Il Cardano è nel vero, mentre il concetto di Alessandro, per esser troppo astratto, giungeva a distruggersi, perchè se le materie diverse non sono che le quantità delle forme, noi non abbiamo più che una forma, unica, inconcepibile. Se è autentica questa citazione di Alessandro, il concetto di forma, mancando di quantità e quindi anche di divisibilità, è un'astrazione inutile accanto a quello di materia. — Ma il Cardano vede, *secundum sensus*, nell'acqua e nell'aria, due veri *corpi*, ben definiti, due forme ben diverse, pur facendone derivare la differenza dalla quantità; il condensarsi e il rarefarsi non è che cambiar di quantità di materia, ma nello stesso tempo è anche mutar di forma; *ex parte*, cioè a quanto dice il senso comune; chè del resto il Cardano stesso aveva detto la quantità determinazione della materia e non della forma, e ciò lo impedisce di affermare la differenza delle forme in modo assoluto. Ma su questa differenza si appoggia poi a provare che non esiste spazio vuoto, e tutte le cose dovere avere un luogo, perchè altrimenti si avrebbero due cose nel luogo stesso, ciò che non può essere, non potendo la stessa materia aver due forme diverse.

V. — Il mutamento per il Cardano, come per Aristotele, avviene per il moto. Il moto è la causa della generazione e di ogni altra cosa: « *Sed causa qua omnia manent est motus, item generationis et reliquorum* » (1).

Aristotele distingue i quattro moti, di generazione e distruzione, di cangiamento qualitativo, di aumento o diminuzione, e infine il moto locale. Il Cardano segue quasi appuntino la teoria aristotelica, e come questa affermava potersi ridurre ogni movimento al moto locale (2) e questo essere circolare o retto, egli dice espressamente: « *Certum est motum omnem esse translationem quondam ex loco in locum. Aut igitur haec translatio sit per rectam lineam, sitque motus rectus, aut per obliquam autem si circularis erit* ».

(1) Opera citata, pag. 368.

(2) Fiorentino, op. cit., pag. 166. — La stessa difficoltà in cui è Aristotele fra l'originarietà del moto locale e la differenza qualitativa dei corpi si riscontra nel Cardano; il quale ogni mutazione ripone nella *rarefazione* o nella *condensazione*. Tanto è vero che in questa questione del moto, nella quale, tolta la finalità, Aristotele si accosta al meccanismo puro, il Cardano lo segue appuntino.

Anche il Cardano, come nota il Fiorentino (1) mantiene la differenza fra cielo e terra, affermando che il moto circolare è celeste ed eterno, il secondo, rettilineo, è terrestre e non eterno.

Ma mantenendo il Cardano nelle sue linee generali la teoria aristotelica del moto, mantiene sempre la finalità trascendente che gli è intrinseca e contro la quale si schiera il Rinascimento? Nel Cardano bisogna considerare tre diversi concetti: creazione, causalità, gradazione.

La creazione è un postulato indiscusso, materia di fede, non di ragione. Ma il Cardano, che non era spirito da arrestarsi dinanzi a qualsiasi questione, cerca di accordare il concetto della divinità e della creazione col concetto naturalistico ed ecco in che modo: « Sonvi tre generi di azione, egli « dice; il primo si fa da un corpo ad un altro corpo e si « chiama *mutazione;* il secondo è l'*influsso,* che si fa sopra « un corpo, ma da un incorporeo, procedendo per tal modo « occulto; il terzo, l'*afflato,* non si fa nè da un corpo, nè sopra « un corpo, ma avviene nell'animo. L'afflato insegna, l'influsso « spinge (*impellit*) » (2).

Dal punto di vista cosmologico solo la mutazione e l'influsso hanno rapporto col mondo sensibile. La mutazione non è trascendente; e l'azione dell'influsso è tutt'al più direttiva, non creatrice. E d'altronde il Cardano ha detto già, trattando della materia: « *Nec quicquam tam pusillum est, quod ex nullo fiat* » (3). Fra il concetto di *creazione* e quelli di *causalità* e di *gradazione,* non ci sarebbe, stando al modo che ha il Cardano d'intendere questi concetti, palese contraddizione.

Il principio incorporeo avrebbe, come si è veduto un'azione di impulso sulla natura; dunque se da esso non deriva la creazione, parrebbe che ne dovesse derivare il moto. Ma qui soccorre, cosa apparentemente strana, la tendenza neo-platonica. Il moto è dalla natura, e la natura è *anima,* il principio incorporeo e immanente. Quindi egli può descriverci un cosmo di cui i moti non hanno origine trascendente, perchè, con quest'anima diffusa, egli, di grado in grado, sale fino a Dio, che non isfugge alla sua gradazione, che anzi rimane abbracciato nell'unità cosmica.

(1) Fiorentino, op. citata.

(2) *De subtilitate*, pag. 669 e seg.

(3) Ibidem, pag. 358.

Ecco come si spiega, a mio parere, la presenza e l'influsso del platonismo e del neo-platonismo nel Rinascimento, e come si esplica la sua funzione.

Quando il naturalismo è ancora un cosmologismo, donde attingerne l'animazione se non da quella dottrina che, pur essendo trascendentale, poteva però fornire un elemento preziosissimo ai ricercatori dell'idealità immanente, l'elemento cioè dell'*emanazione?* Il primo punto dell'emanazione è Dio, ma fra l'emanante e l'emanato non v'è distacco; mentre c'è fra il creatore e il creato. Quando da questo cosmologismo saranno nate le scienze speciali che lo faranno vero naturalismo, allora il neo-platonismo scomparirà perchè sarà esaurita la sua funzione.

La *causalità* è intimamente connessa colla *gradazione.* Vi è *causa* ed *impulso* fra cosa e cosa; vi è *impulso* dalle cose incorporee sulle corporee, perchè quelle son superiori a queste nella scala degli esseri; ma ciascuno di questi esseri, ha, maggiore o minore, una propria capacità d'impulso (1).

Il Cardano distribuisce gli esseri dell'universo in ordine di perfezione: a capo della scala sta Dio. Egli lo definisce: « ommium horum, quae in universo sunt, causa et origo, fons et principium ». Ma poi lo lascia là, sospeso fra le nubi come le divinità di Epicuro. Lo definisce perchè non lo nega, ma nella vita cosmica non gli assegna parte alcuna. Ed è notevole che leggendo nel *De subtilitate* il libro XI che tratta *de Deo et universo,* noi non ci troviamo in presenza dell'azione divina sulla terra, ma dell'influenza del cielo cosmico sulla terra stessa. Noi non possiamo pretendere dal Cardano che egli ci dia una nuova scienza del cielo; egli ricorre alla tolemaica, che era anche l'aristotelica: ora, questa poneva un distacco fra il cielo e la terra; se in Cardano troviamo il dualismo notato dal Fiorentino, ciò avviene perchè tale dualismo era implicito nella dottrina tolemaica, l'unica di cui il filosofo milanese potesse servirsi. Ma se noi osserviamo come essa si atteggia nella sua mente, dobbiamo giungere a conclusioni diverse.

A questo proposito mi si permetta una digressione non

(1) Qui mi si può obbiettare che nella distribuzione delle cose dell'universo egli attribuisce solo causalità alle incorporee, toltane l'anima umana. Il Cardano si riferisce a quelle celesti intelligenze (angeli, arcangeli, troni, ecc.) di cui parlerà nel penultimo libro del *De subtilitate.* Ma la sua intelligenza attiva è diffusa per tutto; l'anima universale, senza causalità, sarebbe un non senso.

inutile. Nel sommo interprete poetico della fisica e della metafisica aristotelica e scolastica, Dante Alighieri, noi vediamo la concezione cosmica dell'antichità sotto un duplice aspetto. Se noi ricerchiamo quello che il grande poeta avrebbe voluto dire, ciò che avrebbe voluto presentare alla mente del lettore, ci troviamo dinanzi, specialmente nel *Paradiso,* a queste contraddizioni: il cielo è una parte dell'universo, è strettamente legato alla terra su cui diffonde le sue leggi; per contro, ha la specialità di essere eterno a preferenza delle altre parti dell'universo, in quanto eterno o divino strumento è ultra-sensibile; è poi un'immensa eccezione a quelle leggi stesse che, attraverso ad esso, reggono la terra; è insomma un cielo cosmico di natura extra-cosmica. Come avrebbe potuto Dante significar ciò nel suo poema? Lo tentò, ma invano: la bellezza del *Paradiso* sta specialmente nella visione *una* del cosmo; la sua ispirazione, non l'allegoria da lui voluta, ci dà la concezione immensa di un cosmo sensibile, invece del dualismo aristotelico. Era questa una *necessità* dell'ispirazione. Ma che cos'è questa necessità dell'ispirazione, se non la tendenza umana e la legge imprescindibile che impone di rappresentarsi le cose in modo sensibile? L'astrazione ideologica è uno sforzo del pensiero umano; sforzo che può durare alcun tempo, come durò nella scolastica, ma che deve cessare, quando sia cessato quell'abito di esercizio dialettico che lo rende possibile. Ora, al tempo del Cardano, quest'abito di astrazione e di distinzione andava scomparendo; e allora avviene in lui, per l'indole del suo pensiero, conformato al suo tempo, ciò che avveniva in Dante, per necessità dell'ispirazione poetica; vediamo cioè che Aristotele, mantenuto a forza e nella concezione poetica, che vuole il sensibile, e nel pensiero del Rinascimento che poggiava sul senso, è falsato in quella e in questo.

Nel capitolo *De coelo,* egli comincia a dire: « *Seu illud aeternum sit, ut putat Aristoteles, seu genitum, ut Plato, seu factum ut Theologi, variam substantiam videtur habere* » (1). E poi continua a discutere alcune questioni astronomiche, fondandosi su leggi fisiche. Dove se ne va dunque il dualismo, per cui il cielo rappresantava la finalità trascendente? Non rimane che la differenza fisica fondata sulla distinzione di moto circolare celeste, e moto retto terrestre. Ma allora la eternità dipenderà da legge non metafisica, ma fisica: ciò che è circo-

(1) *De subtilitate,* pag. 411.

lare non ha nè principio nè fine, mentre il moto della circonferenza al centro è finito; senonchè in tal modo rimane scambiata l'*eternità* trascendente coll'*infinitudine* cosmica. Questa infinitudine dipende dall'essere circolare il moto celeste, e la finalità è ridotta a questo che il moto circolare celeste produca ed informi il moto rettilineo terrestre. È una combinazione fisica di moti, e non si può dire che il Cardano sia fuori della natura se ne interpreta falsamente il meccanismo; si può soltanto dire che, se errore c'è, esso dipende da ciò, che la dottrina tolemaica era fisico-metafisica; lasciata nella sua integrità, non appartiene alla scienza; dimezzata non è accettabile nè dalla scienza nè dalla metafisica. Del resto, anche sul sistema tolemaico, il Cardano fa le sue riserve; per es. nel libro XVII dell'opera *De Subtilitate*, egli dice: « *Ptolomeus motus astrorum, ex antiquissimis, quantum ei licuit observationibus sumpsit; sed, (ut dixi) haec diligentia ad diuturnitatem sufficit, ad perpetuitatem minime. Sola enim videtur aeterna esse posse trium generum: aut substantia, velut coelum si modo hoc ipsum est; aut successione, quoniam natura constat, aut quoniam a materia intellectus operatione separantur, ut proportiones et numeri* ». L'eternità per successione naturale, l'eternità delle astrazioni mentali sono ammesse senz'altro; l'eternità del cielo è soggetta nella mente di questo sensista neoplatonico al dubbio.

Nelle particolarità di questa dottrina del moto il Cardano dice pure cose notevoli. Negando il moto, egli suddivide i moti terrestri in tre specie:

1° il moto in alto delle cose leggere, in basso delle pesanti;

2° il moto di attrazione della rarità della materia, detto con errore, secondo il Cardano, di attrazione del vuoto;

3° il moto d'impulso che è contrario al precedente, dipende dalla soverchia densità della materia stessa ed è il più violento.

È notevole l'importanza massima che il Cardano nella sua concezione fisica del cosmo attribuisce ai due moti di attrazione e di ripulsione, che danno luogo ai due fatti della condensazione e della rarefazione. Da questi due fatti egli fa dipendere, in gran parte, le vicissitudini cosmiche. È opportuno riferire le sue stesse parole: *Videbitur quod rarescit aut condensat generari. Verum elementorum mutatio adeo facilis est in coniuncta et similia, ut non omnino vera generatio videatur.* Questo è uno sfiorare, in certo modo, il puro meccanicismo.

È ben vero che solo in opposizione alla dottrina del vuoto egli dice il moto essere ingenito agli elementi; che se egli dice che la materia rarefatta attira, condensata respinge, tende con ciò a togliere al vuoto, concetto negativo, queste forze positive di natura; ma intanto, stando a queste sue parole non avremmo nella natura altro che materia e moto.

Il concetto di generazione, rimpicciolito, quasi annullato, come è, dinnanzi a quello di rarefazione e di condensazione, scompare, sto per dire, dalla concezione fisica del Cardano, come si vedrà meglio trattando degli elementi. E ciò perchè questo concetto di generazione quando si enunci come in opposizione a quello di *transmutatio ad affinia* (come fa il Cardano stesso più innanzi) implica, più di quest'ultimo, un principio estraneo e metafisico.

Riassumendo: — È vero che il Cardano mantiene la distinzione fra moto celeste e moto terrestre, ma intendendo il primo come moto che informi il secondo e quindi gli sia legato in modo da formare con esso un' unità di concetto meccanico. È vero che il Cardano dice immortale l'un moto, mortale l'altro; ma ciò è intimamente legato colla differenza dei due moti, di cui l'uno, essendo circolare, non ha limiti, l'altro, centripeto e centrifugo, li ha perchè è compreso fra la circonferenza e il centro; dunque anche l'immortalità dell'uno è un errore fisico, non metafisico. Insomma in tale questione noi abbiamo la dottrina fisica di Aristotele, spogliata del motore metafisico. Quanto poi ai particolari del moto, noi vediamo che il Cardano tende a un concetto immanente dell'universo; tendenza comune a tutto il Rinascimento.

VI. — Nella teoria del *luogo*, il Cardano segue quasi appuntino la scolastica. Il luogo è per lui come per Aristotele, l'estremo limite che cinge i corpi. « *Est igitur locus ultima corporis superficies, corpus contentus ambiens. Manet autem, recedente corpore, quia ad coeli ambitum comparata est. Manifestum est igitur locum quemlibet aequalem esse corpori in eo contento ad unguem, et quod omne corpus est in loco, et quod in omni loco aliquod corpus est. Sed locus esse non potest eadem ratione sine corpore, si omnis locus est ultima superficies continens corpus. Est etiam locus ipse aeternus, quia orbis coelestis superficies extrema immota est, ut corpus ipsum continens atque universum. Locus igitur, ut in universo, aeternus est et immobilis et immutabilis: ut autem*

corporis certi superficies, mutatur corporum mutatione, nec manet » (1). Il luogo è adunque tale, quale S. Tommaso lo definisce e distingue in luogo *proprio* e in luogo *comune*, intrinseco l'uno, estrinseco l'altro. L'Aquinate definisce il luogo: « *terminus immobilis continentis primum* », la linea estrema, cioè del cielo immoto e, per la sua immobilità, eterno: ecco dunque la ragione dell'eternità del luogo affermata dal Cardano. Ma, anche qui tale eternità aveva un fondamento piuttosto fisico che metafisico: se egli accetta la dottrina fisica di Aristotele e degli scolastici (a cui del resto non può sostituirne un'altra), deve essere necessariamente indotto in questo ragionamento: se l'estremo cielo è immobile, non è soggetto a corruzione, la quale non può essere ingenerata che dal moto; perciò l'estremo cielo è eterno; sarà dunque eterna anche l'estrema sua linea.

Ma è eterno anche il luogo proprio di ciascun corpo, il luogo intrinseco. Cardano ne enuncia la ragione brevemente: essendo il luogo la estrema superficie, sarà questa eterna, perchè è relativa alla superficie estrema celeste. Ma S. Tommaso spiega ciò in modo rigidamente matematico. Supponiamo, egli dice, una nave sull'acqua di un fiume; per lo scorrere dell'acqua, il luogo, la situazione del fiume non cambia, e il luogo proprio della nave dovrà essere considerato in rispetto alla ubicazione del fiume, preso nel suo complesso, astrazion fatta dal fluire dell'acqua. Così il luogo di ogni cosa che è nell'universo si deve considerare in rispetto a tutto il corpo sferico del cielo che ha una fissità e un'immobilità per la fissità e immobilità del centro e dei poli. Per rispetto dunque al moto celeste, esso non può mutare la posizione dei corpi, relativa all'estrema superficie sferica, considerata nella sua massa, fatta astrazione della sua rotazione (24). Ecco dunque come si spiega colla scolastica come il Cardano possa dire che il luogo di un corpo considerato nell'universo è immobile e immutabile, considerato come superficie di un dato corpo è mobile e mutabile. Ma anche quest'ultima è eterna, dice il Cardano. E ciò è chiaro, data l'eternità della superficie prima, o primo contenente, perchè se potesse accadere che un corpo fosse senza il suo contenente, procedendo di grado in grado potrebbe anche esserlo il primo contenuto; quindi il luogo immobile non

(1) Opera citata, pag. 367 e seg.

(2) Roselli, opera citata, tomo IV, pag. 141.

sarebbe più eterno; anzi, per definizione, non sarebbe più luogo,

Il Cardano, adunque, era necessariamente scolastico, era necessariamente aristotelico, ma in quanto fisico, più che in quanto metafisico. Dategli il concetto d'infinitudine che spezzi il gran cerchio del motore immobile, dategli l'«eppur si muove» di Galileo, dategli cioè un'altra scienza che egli non poteva creare da sè, e allora solo si potrà inferire da questa sua dottrina del luogo che egli fosse intimamente scolastico e fuori della rinascenza.

Il Cardano nega lo spazio vuoto: e ciò non solo cogli argomenti aristotelici, ma anche con prove fisiche come quella della *lucerna mirabilis*, sulla quale, semplicemente come esempio di altre molte, credo opportuno fermarmi. Essa consiste in questo:

Se noi riempiamo perfettamente d'olio un vaso, ad esempio, cilindrico, che abbia un solo foro, l'olio non esce; ma se noi accendiamo uno stoppino che sia in capo ad un canaletto aderente al foro, vediamo uscirne l'olio che, per il canaletto, va a tenere acceso lo stoppino stesso. Se esistesse il vuoto, dice il Cardano, l'olio si sarebbe versato anche prima, lasciando nel vaso della lucerna uno spazio in cui non vi sarebbe stato nulla, nè olio, nè aria; invece l'olio si riversò solo quando, per il calore emanato dallo stoppino, si fece più raro e più tenue; quindi gonfiatosi e non potendo più essere contenuto nel vaso, riversò (1).

Oltre questa dimostrazione, che io ho citata perchè vi si accenna alla teoria importante della reciprocità fra il calore e la tenuità, di cui parlerò in seguito, il Cardano ne fa altre molte che hanno lo stesso oggetto.

VII. — Quanto al principio dell'*anima*, mi è d'uopo considerarlo per ora sotto il suo aspetto, oso dire, più importante, cioè sotto l'aspetto cosmologico. L'importanza di questo principio sta nel problema che il Cardano pone nell'opera *De subtilitate*, cioè nel problema della sua relazione col moto (2). Il moto è l'anima? Oppure l'anima ingenera il moto? Enunciato il problema, il Cardano passa oltre senza scioglierlo; e ciò perchè la soluzione dipende da un'altra questione che egli

(1) *De subtilitate*, pag. 359.

(2) *De subtilitate*, pag. 360.

enuncia poco dopo: « *An omnis natura anima sit, posterius considerandum* ». Nello svolgere questo argomento in altri libri della stessa opera, e nel *De rerum varietate* egli viene ad una conclusione affermativa.

In qual modo l'anima può esser tutta la natura, s'identifica, per dir così, coll'universo?

Qui bisogna badare all'indirizzo filosofico del tempo ed alla parte che vi rappresenta il Cardano. Tutta la Rinascenza è, più o meno, panteistica, anzi il complesso della filosofia italiana del cinquecento, fino al Bruno compreso, presenta l'aspetto del panteismo. Era questo realmente il concetto più proprio di quella fase storica che, rigettando il trascendente, percepiva però l'animazione universale e non aveva ancora la scienza speciale che al concetto di anima sostituisse quello di vita. Panteistico infatti è l'indirizzo averroistico, panteismo è il significato intimo dell'astrologia e della magia naturale. Il neo-platonismo attecchisce in quest'epoca in Italia, appunto perchè, come ho detto, aveva in sè elementi affini a quest'indirizzo. Il Cardano è ad ora ad ora averroista, alessandrista, neo-platonico; non appartiene in modo assoluto a nessuna di queste scuole; ma in questa incertezza non consiste un difetto del suo pensiero, perchè prendendo elementi dalle diverse scuole, risultava alla sua mente la caratteristica essenziaie di un sentimento vago dell'infinito vivente: sentimento che trovava conferma in ciascuna delle scuole allora vigenti e che corrisponde poi al gran concetto cosmologico informatore del Rinascimento. Per quanto incerto e ondeggiante sia il pensiero del Cardano, su questo non v'ha dubbio, che egli specialmente rappresenta in Italia il concetto o, meglio ancora, il sentimento dell'animazione universale L'universo è un'anima immensa: ecco il pensiero grandioso e capitale che costituisce l'importanza storica di questi filosofi e specialmente del Cardano.

Riferendosi ad Aristotele, con tendenza averroistica, il Cardano afferma l'intelletto essere uno, passibile di individuazione, la quale si accentua per l'effetto delle condizioni proprie dell'individuo che ne turbano la perfetta conoscenza: ma se talvolta gli uomini percepiscono le cose diverse da quello che sono, questo impedimento è estraneo all'intelletto; si turbano le cose, non la mente; questa è per sè perspicua ed eterna e ci viene dal difuori (1). Essa è sempiterna sostanza, tipo

(1) *De rerum varietate*, ediz. di Lione, tomo III, pag. 7.

delle cose vere, separate dalla materia. È infaticabile; ma siccome ha bisogno di un veicolo, corrotto questo, si corrompono le sue operazioni; nel suo stato finale però, riflessa in sè stessa, rimane; e questa è l'umana perfezione, Ed aggiunge più innanzi: « La sua eternità si può conoscere dalla sua stessa sostanza, la quale o ogni cosa è, come Dio, od ogni cosa riceve, come la materia, od ogni cosa muove, come il cielo; essendo eterni Dio, la materia, il cielo, dev'essere eterna essa pure. La mente o intelletto è trasmutabile in ogni cosa; tutte le cose sono, diventano, o possono. Nè si può paragonare alla cera, o all'argilla che possono ritrarre tutte le figure; perchè le figure sono accidenti, non sostanze; e non differiscono tra loro per natura o forma, ma solo in rapporto al senso (1).

Esposta questa dottrina, si affacciano tre problemi: in qual rapporto sta l'anima del mondo colla mente o intelletto? Col moto? Come può essere compatibile il concetto di anima col concetto di Dio?

Per risolvere la prima questione, ricorriamo alla fonte prima, ad Aristotele. Questi, come si può vedere dal trattato *Dell'anima* (libro III, capo V), sostiene il principio che nell'*atto* della conoscenza, il conoscente è identico al conosciuto, e dice che se vi ha assoluta conoscenza, assoluto universale intelletto, questo dev'essere sempre *in atto*, non potendo darsi per la sua assolutezza che ora si effettui, ora no. Sarà quindi sempre identico alla cosa, mentre riguardo all'intelletto particolare, tale identità non è costante, potendo essere anche in mera potenza. Ma fin qui il concetto di un intelletto universale identico a tutte le cose ha solo rapporto alla conoscenza; l'identità è per legge o virtù conoscitiva. Come può risultare l'*azione* da questa identità dell'universale conoscente coll'universale conosciuto? L'attività sta in ciò che, rispetto all'intelletto passivo e speciale, l'intelletto attivo e universale agisce come principio di forma rispetto alla materia, l'intelletto attivo è ciò che fa essere l'intelletto passivo.

Dato ciò, se Aristotele non tratta dell'anima se non in quanto è individuale, se l'attività dell'intelletto assoluto in Aristotile non è ancora l'anima, è però capace di diventarla, perchè non si può intendere tale attività se non come principio vitale. Averroe non parla che dell'intelletto; gli interpreti di Averroe, gli uomini del Rinascimento, educati anche

(1) *De rerum varietate*, pag. 159.

alla reciprocità dei concetti di *anima* e di *intelligenza* che c'era nel neo-platonismo, confondono affatto, e non senza causa, nè forse senza ragione intelletto, mente ed anima. Tale confusione avviene soltanto quando questi concetti si estendono all'universale; perchè, ove s'intendano dei singoli individui, la psicologia scolastica fornisce ancora loro nettamente la distinzione.

Che i termini *intellectus*, *mens* e *anima* siano usati dal Cardano promiscuamente e che di ciascuno di essi non corrisponda il significato cosmologico universale col significato psicologico individuale, appar chiaro dal confronto di questi passi:

1° *At intellectum et mentem omnia vel esse, vel fieri, vel posse constat* (*De rerum varietate,* libro VIII, pag. 156).

2°... *cum demonstratum sit substantiam hanc (mentem) esse aeternam atque in omnia trasmutabilem* (*De rerum varietate,* libro VIII, pag. 157).

3° *Mens ergo pars animae melior est atque perpetua substantia et opere* (*De rerum varietate,* libro VIII, pag. 156).

4° *Mentis igitur humanae partes quatuor : iunctio, iudicium, intellectus et voluntas* (*De subtilitate,* libro VIV, pagina 583).

5° *Quod (ut philosophus recte dicebat) anima omnia esse videatur* (*De subtilitate,* libro XIV, pag. 582).

Dunque l'*intelletto* è preso in senso largo dapprima ed equivale alla *mente* che si trasmuta in ogni cosa, e che, in quanto si trasmuta, ha un'attività sua propria; quindi nel senso particolare di facoltà della *mente.* Quanto alla perpetuità della mente *substantia et opere* da essa apparisce l'identità coll'*anima,* la quale è principio eterno, eterna sostanza, eternamente attiva (*opere*). Nè si può obbiettare che la mente si riferisca soltanto all'attività conoscitiva, mentre l'anima a tutte le attività mentali. Poichè, per il fatto stesso che la mente presa in universale può, secondo il Cardano, diventare tutte le cose, e le diventa, essa non conoscerebbe che sè stessa; quindi la sua attività, in quanto virtù conoscitiva, sarebbe nulla; la sua riflessione mentale sarebbe senza mutamento, sarebbe l'inattività. L'attività, attribuita alla *mens* dev'essere altra dalla conoscitiva, dev'essere quella stessa dell'*anima* con cui si confonde.

Tanto la confusione fra i tre termini, quanto quella fra i due significati di ciascuno di essi sono spiegabili. La prima dipendeva dall'intromissione dell'idea di attività nell'intelletto

che accennava già in Averroe a far una cosa sola dell'intelletto e dell'anima; la seconda dal difetto particolare del Cardano, la cui mente era più sintetica che analitica, più portata a immaginare ed ad intuire l'unità, che a distinguere le particolarità. Io credo che la *mente* per il Cardano non sia altro che il νοῦς anassagoreo, passato attraverso alla dottrina aristotelica, cioè non più un'entità separata dalle cose e ordinatrice di esse, ma ricettiva delle cose stesse e quindi informantele di sè stessa. E in altri termini, la visione del mondo attraverso il concetto aristotelico di *forma*. È per virtù della *forma* che l'intelletto passò ad essere un concetto fattor delle cose, perchè è la forma che dà alle cose la realtà che le fa essere; e la forma è oggetto proprio dell'intelligenza; nell'intelligenza acquista essa a sua volta la sua realtà.

In Cardano però non c'è soltanto questa metafisica aristotelica; perchè la stessa confusione e promiscuità delle parole *anima* ed *intelletto* o *mente* ci dice che nel suo pensiero vi era, ma ancora vago ed incerto, il concetto della *vita.* E perciò *mente* ed *anima* potrebbero pure indicare la stessa idea sotto due aspetti diversi, di virtù informativa, e di spirito vitale dell'universo.

Passando alla seconda questione, egli la pone così nel libro I dell'opera *De subtilitate*: « Dovunque necessariamente vi è ma« teria e vi è forma; ma vi deve essere anche una cotale anima, « sia perchè ovunque avviene generazione, sia perchè in ciascuna « cosa il moto apparisce come principio. Ma il moto deriva non « dall'anima, bensì dalla natura. Non importa, perchè vedremo se « l'anima sia tutta la natura » (1). E, come si è veduto, egli dice l'anima essere la natura stessa, il tutto. Dunque da questo tutto, che è l'anima, deriva il moto. Ma come dunque può essere un principio se dipende da un altro principio?

Questa contraddizione deriva dal non esser ben chiaro nella mente del Cardano il concetto del principio aristotelico. La distinzione posta bene da Aristotele fra principii e cause, fra pricipii particolari ed universali, in Cardano non c'è. L'anima è principio universale, il moto potrebbe essere principio delle cose particolari, cioè già individuato: ecco come l'uno potrebbe emanare dall'altra. La ragione della contraddizione accennata sta anche in ciò che egli fa dell'anima un principio non trascendente, ma immanente, e che perciò do-

(1) *De subtilitate*, pag. 360.

BIBLIOTECA ... TORINO

veva venire in conflitto col moto. È ben vero che, a più riprese, egli dice l'anima o la mente essere qualche cosa di estrinseco; ma intende sempre estrinseco alla cosa particolare, non alla natura.

Lo Scaligero attacca appunto il nostro filosofo su questo rapporto fra l'anima e il moto, ed egli risponde: « *Movet anima mundi principium internum, ut ab aliis quae extrinsecœ sunt, non ut pars moti* » (1). Dunque l'anima universale muove il principio interno, come un corpo muoverebbe un altro corpo, rimanendo estrinseci fra di loro. Questo fatto si manifesta col *moto*, il quale (come pare l'intenda nel *Dialogo del vacuo*) (2) sarebbe un'entità a sè. Dimodochè l'azione resterebbe qui ridotta a due contrari spirituali, mentre il moto sarebbe esclusivo ai corpi. Nella risposta allo Scaligero, il Cardano è costretto a restringere il suo concetto di anima, facendolo un extra-sensibile a sè e non universale. Se il Cardano sostiene che l'anima non è moto, non si accorge che allora non si può più ammettere che essa sia o possa essere il tutto, ma soltanto parte di questo tutto, allo stesso modo che il *principium internum* che le corrisponde non è tutto il particolare, ma sola la parte extra-sensibile.

La contraddizione dunque c'è fra anima e moto; e dimostra che l'immanenza idealistica non era ancora veramente scientifica, ma involgeva in assurdi, che attiravano la scienza a distruggerli.

Il principio dell'anima come s'accorda coll'azione divina? Quando il Cardano parla di Dio, ommette generalmente di parlare dell'anima universale. Intanto però, avendo egli detto esser la mente *in omnia trasmutabilem*, di più che essa diventa e in sè ricetta Dio e il Cielo, se ne potrebbe dedurre, se il Cardano avesse il merito della coerenza, il corollario seguente: La massima aristotelica « *intellectus fit res ipsa intellecta* », applicata alla mente universale, implica una identità, non temporanea, ma assoluta e costante fra la mente stessa e ciò che questa ricetta in sè, come chiaramente afferma Aristotele nel luogo del *De anima*, già citato; confondendo poi il Cardano *mente* con *anima*, in senso universale, cioè l'at-

(1) *Actio prima in calumniatorem librorum, De subtilitate,* edizione di Lione, tomo III, pag. 680.

(2) Edizione di Lione, tomo II. — In questo dialogo il Cardano ribatte un'argomentazione contro l'esistenza del vuoto.

tività conoscitiva coll'attività vitale in genere, il concetto di Dio, che è compreso, come dice egli stesso, dalla mente, si identificherebbe con questa e quindi coll'anima e non sarebbe quindi trascendente. Questa, ripeto, sarebbe conseguenza diretta delle premesse del Cardano se il concetto di Dio non fosse estraneo, com'è difatti, ai processi logici della sua ragione. Nel libro *De Deo* dell'opera *De subtilitate* vi è la frase citata dal Fiorentino: *Queris ergo quid sit Deus? Si scirem Deus essem.* Questa, come dissi altrove (1), accenna anzitutto ad uu'audace tendenza razionalistica del Rinascimento: Noi potremmo esser Dio e come? Col pensiero, colla ragione. Ma oltracciò riafferma ciò che si è detto dell'identità assoluta del conoscente col conosciuto, quindi dell'identità della mente universale con Dio; tanto più poi che la mente, come Dio, non è considerata come puro atto, ma come sostanza.

Con tutto ciò il Cardano parla assai a lungo di Dio e nel proemio e nella chiusa del *De subtilitate*. Su queste citazioni vi fu chi si appoggiò (2), per provare infondata l'accusa di ateismo al Cardano. Ma qual'è l'importanza di questi passi? Anzitutto la massima che il Cremonini attribuiva al Pomponazzi: *intus ut libet, foris ut moris est,* cioè la separazione netta tra la fede e la scienza può darci la spiegazione di tutte queste professioni di fede, che sarebbero riuscite, nel campo scientifico, contraddizione alle rimanenti dottrine. Poi bisogna badare che all'epoca del Cardano il principio teologico non era ancora entrato, o, almeno, non era ancora rientrato nella discussione filosofica, e quindi, se anche non si vuol ammettere l'artifizio della separazione tra il pensiero e la fede, bisogna convenire (e per il Cardano credo sia precisamente così) che la mente di questi filosofi, quando parlavano di argomenti di fede, si trovava in condizioni affatto diverse di quando discutevano su altri problemi. Lavoravano alla base dell'edificio filosofico, nè forse s'accorgevano che anche l'ultimo venerato fastigio andava crollando ad ogni loro colpo.

Qual è l'argomento principale, anzi si può dire l'unico, a cui si appoggia il Cardano per provare l'esistenza di Dio? Quello dell'ordine dell'universo, che non può essere senza un

(1) G. Tarozzi, *Le poesie di Tomaso Campanella e la filosofia del Rinascimento,* « La Letteratura », pag. 9. — Torino, 1887.

(2) Bobba, *Storia della filosofia rispetto alla conoscenza di Dio,* volume III, pagina 39 e seguenti.

ordinatore, cioè l'argomento più comune ed anche il più debole di tutti. Dio, dice il Cardano, non è intelletto, ma qualche cosa di più alto ancora. Che cosa? Non si può sapere: per l'altezza stessa del concetto divino, noi non possiamo nè nominarlo nè concepirlo. Questo, allo stringer dei conti, non è altro che un esilio del principio divino, un esilio che se non è proprio quello di Epicuro, certo gli è molto affine. Ma questo Dio del Cardano opera su tutto e in tutto. Come? Non apparisce. Nell'ultimo capitolo d'un'opera in cui egli ci ha mostrato agire nel mondo tutt'altre potenze, senza che la divina apparisse mai come veramente attiva, in cui egli ci dà sempre il concetto di un universo a leggi immanenti, nell'ultimo capitolo, dico, egli distrugge tutto il resto, enunciando la formola che Dio tutto fa e tutto crea. Ma se la rappresenta egli nel mondo questa azione divina? No. Egli ha dell'universo una concezione non trascendente, e questo è l'importante. Quello che importa non è ricercare se questo o quest'altro filosofo abbia o non abbia avuto fede in Dio; importa, nel nostro caso, vedere se questo concetto di Dio prende parte nel lavorìo del suo intelletto, se il filosofo ci presenta la natura a leggi immanenti o a leggi trascendenti. Fra Dio e l'anima è dunque un'altra contraddizione, come tra l'anima e il moto; ma contraddizione di altra natura e assai meno importante; perchè la corrispondenza fra l'anima e il moto toccava veramente la dottrina fisica del Cardano; mentre a questa il concetto di Dio è affatto estraneo. La contraddizione fra l'anima e il moto è scientifica; la prima è, tutt'al più, intima, psicologica.

III. — Conclusione.

Il Cardano, concludendo, appartiene realmente alla Rinascenza. Ciò che vi è in lui di scolastico è lettera morta, è un avanzo sterile, che si trova incluso nel lavorìo del suo pensiero, perchè altre formole ancora non aveva trovato la scienza perchè queste formole erano un abito mentale da cui quegli uomini non avrebbero potuto ancora esser liberi. Esse però sono in aperta contraddizione: 1° colla tendenza sensistica; 2° coll'elemento neo-platonico. La tendenza sensistica si manifestava specialmente nell'interpretazione di Aristotele, il neo-platonismo serviva ad esplicare il sentimento dell'animazione universale.

Vero concetto di trascendenza nel Cardano non c'è; esso però talvolta apparisce per effetto di due cause: 1° che egli non aveva ancora a sua disposizione una dottrina fisica, su cui Aristotele e la scolastica non avessero trasfuso una metafisica teologica; 2° che alcune idee non erano entrate ancora nella discussione, e, come quella di Dio, rimanevano quindi intatte come la tradizione le aveva tramandate.

In Cardano vi è invece il concetto dell'*animazione universale*, che risponde ad una tendenza panteistica, generale nella Rinascenza, e preludia il concetto bruniano dell'infinito vivente.

Genova, gennaio 1891.

GIUSEPPE TAROZZI.

LA MATEMATICA

NELLO SVILUPPO DELLE SCIENZE (*)

Inaugurandosi gli studi all'Università romana, l'illustre fisiologo prof. Jacopo Molescott concluse un suo discorso affermando che « *di ogni scienza, la matematica è faro ed è cimento* » (1). La quale sentenza, che a taluno potrebbe sembrare un mero slancio di entusiasmo oratorio, compendia, a mio avviso, tutto il passato della scienza matematica, ne addita l'avvenire sicuro e splendido, e mostra tutte le sublimi compiacenze che sono riservate ai suoi cultori.

La matematica è faro, che illumina con la scorta dei suoi metodi positivi i risultamenti delle scienze tutte, e rischiara la via a ogni più ardua ricerca; la matematica è cimento agli intelletti acuti, alle anime che anelano alla conquista di nuovi veri; la matematica è faro ai naviganti del pensiero, e li guida a porto sicuro in qualsiasi dottrina; la matematica è cimento di ogni scienza, potendo tutti coloro che reggono allo studio di quella disciplina riuscire poi abilissimi in qualunque altra. Dice infatti Galileo: « La lavagna, sopra la quale si segnano le figure geometriche, è la pietra del paragone per provare gli ingegni ». E aveva già detto Platone: « Hai tu mai considerato come coloro i quali da natura sono buoni calcolatori, son proprio, per dire la parola, pronti a tutte quante le discipline, e i lenti d'intelligenza, una volta che siano istruiti ed esercitati nel calcolo, se anche non ne ritraggono altro profitto, pur avanzano sì in questo che più acuti e meglio pronti addivengono? ». E lo stesso Galileo in un altro punto, con piacevolissima arguzia, soggiunge che « dalle dimostrazioni della matematica attenenti alle misure, ai pesi e ai numeri s'impara se non altro a misurare i goffi, a pesare gl'ignoranti e a numerare gli uni

(*) Da una prelezione fatta nel 1890 nella R. Università di Genova.

(1) Moleschott J., *Per una festa della scienza,* Torino, 1887. (Cfr. « Riv. di Filos. scientifica », volume VI, p. 681).

e gli altri ». Ora, dimanderà taluno, perchè mai la matematica irradia tanta luce da illuminare anche le più recondite vie del pensiero?

*
* *

La matematica è, fra tutte le discipline, la sola che non ebbe mai a cambiare indirizzo, nè a divulgare un errore per una verità: da Euclide ad Archimede, dal Tartaglia al Galilei, dal Newton al Lagrangia, dal Gauss al Brioschi, al Cremona, al Beltrami, troviamo sempre gli stessi principii, talora estesi o aumentati o perfezionati se vogliamo, ma non mai corretti o sconvolti da cima a fondo. Insomma, come scrive il nostro Morera, « la matematica è una scienza eminentemente conservatrice. Le scoperte di qualunque paese, di qualunque epoca, non vanno mai perdute, ma tutte concorrono ad arricchire il patrimonio della scienza » (1).

Non è così delle altre scienze. Spesso una generazione demolisce l'edificio scientifico eretto con tanto amore dalle precedenti; e l'opera, che da quella è rovesciata, potrà essere riedificata da un'altra. — La filosofia, per esempio, fin dall'origine, e per la sua intima natura, ha avuto da lottare sempre con gli stessi problemi capitali, che anche oggidì travagliano i pensatori. Ad essere convinti basta dare un'occhiata al vertiginoso succedersi di sistemi cozzanti e controversi nella storia della filosofia da Talete a Platone, da Giordano Bruno e dal Cartesio al Kant, al Hegel, allo Spencer. — La chimica e la fisica, l'astronomia, la politica, hanno dovuto spastoiarsi dall'alchimia e dall'arte magica e augurale, dall'astrologia e dall'utopia, prima di poter assorgere a esattezza e dignità scientifica. — La chimica, che ora trasforma le industrie e l'agricoltura, ha cominciato col dare il bando alla pietra filosofale, e col decomporre i quattro così detti elementi, che prima si ritenevano semplici. — La fisica, che oggi piega a utilità le forze della natura, ha dovuto prima cacciare il capriccioso e cupo intervento dell'arte divinatoria e della magia, e rimuovere dattorno a sè ogni *orrore al vuoto*. — L'astronomia, che ora svela i maggiori segreti dell'Universo, ha dovuto prima interdire gli oroscopi, e cacciare di cielo e di terra i vani e paurosi presagi. — L'economia politica, che oggidì incede sicura e rigogliosa, ha dovuto

(1) Morera, *L'insegnamento delle scienze matematiche nelle Università italiane.* Discorso letto nella solenne inaugurazione dell'anno accademico 1888-89 nella Università di Genova. (Cfr. « L'Università » di Bologna, 1890).

alle artificiali e spesso violente architetture degli antichi sistemi di Platone, del Moro, del Campanella, sostituire da G. Vico in poi il magistero spontaneo e fecondo di leggi naturali in un regime di libertà. — E infine le scienze naturali e biologiche a mano a mano che progrediscono, scoprendo nuove relazioni formali e funzionali, si demoliscono e si rifanno continuamente; e così, alle classificazioni più o meno artificiali, vanno sostituendo classificazioni naturali, o, per dir meglio, meno artificiali delle prime, perchè fondate su caratteri sempre più intimi e costanti. Per altro non si è ancora pervenuti, nè forse si perverrà mai, a una classificazione definitiva degli esseri viventi, che meriti di essere chiamata naturale in senso assoluto.

La matematica, invece, spiega e afferma verità che il solo ragionamento logico può scoprire e intendere anche senza il sussidio dell'esperienza, verità che possono però essere confermate dall'esperienza medesima nei limiti di approssimazione da essa comportati. « Il celebrato rigore delle scienze matematiche, dice il Baltzer, posa su di ciò che il numero dei loro assiomi è estremamente piccolo e che i loro teoremi si possono dimostrare logicamente e verificare empiricamente ». Ed è appunto per questo duplice carattere, il quale non si riscontra in nessun'altra scienza, che la matematica attrae facilmente da un lato molti degli spiriti più pratici, dall'altro molte delle menti più elette e speculative.

L'esattezza e la stabilità dei principii, il rigore e la precisione delle teorie, l'importanza e la varietà delle applicazioni giustificano ampiamente il dominio sovrano che ha la matematica su tutte le scienze. E quando s'invocano dei principii, o si pongono delle leggi o dei fatti che il solo esperimento può confermare, ci allontaniamo subito dalla matematica pura, ed entriamo nelle scienze fisiche, chimiche o naturali; cosicchè, trovandoci dinanzi un fatto che la sola ragione non può spiegare, possiamo subito dire con sicurezza che quel fatto non entra nel campo della matematica pura. L'esperimento, che è la più solida base delle scienze fisiche e naturali, avvalora bensì una teoria o scopre un fatto; ma soltanto l'induzione matematica erige questo fatto a legge generale e immutabile (1). E laddove

(1) Vedi il citato discorso del Morera, particolarmente là dove sta scritto: « La natura è essenzialmente matematica nelle sue manifestazioni: le sue leggi non si debbono ritenere conosciute fin tanto che non sieno interpretate ed espresse con precisione matematica..... ».

il resultato di un'esperienza può essere soggetto a errori, i quali dipendono da molte cause, come dagli strumenti o dalle circostanze in cui si opera, l'induzione matematica, invece, figlia primogenita del pensiero e sposa prediletta del ragionamento logico, è immune da errori, anzi mette in luce ciò che di errato vi fosse nell'operazione sperimentale. Ecco perchè a conseguire la verità non vi è mezzo più atto e più potente della natura e gratissima a Dio, come la chiama il Viviani, e per le cui mani lo stesso Iddio « *ordinò tutte le cose in misura, numero e peso* » (1).

All'infuori, dunque, della matematica non vi è scienza che non abbia dovuto o non debba cominciare dal correggere qualche errore o illusione dei sensi, o dal rinunziare a preconcette opinioni, o dal disdire perfino, insieme con i concetti stessi teoretici, anche gli scopi pratici cui dapprima era intesa. Anzi, tutte queste scienze, oltre al procedere in mezzo a contraddizioni e ad antitesi, percorrono, dirò così, i giri di una spirale che va sempre rinserrandosi, e oscillano continuamente attorno alla meta che fu imposta alla materia, e che forse non riusciranno mai a toccare. La matematica, al contrario, non ha nessun termine, nessun limite; essa ha la tendenza immutabile, costante, di crescere indefinitamente e in ogni senso: poichè, non avendo in mira la materia sensibile, non è ristretta entro i limiti di questa. Essa ha per oggetto lo studio di forme astratte, prodotte dall'attività subbiettiva del nostro pensiero, le quali sono per natura loro indefettibili e infinite, come sono infiniti l'intuizione e il pensiero.

Già fino dai tempi antichissimi troviamo la matematica guida al sapere, anzi maestra della vita; tanto che Platone incide sulla porta della scuola: *Non entri qui chi non sa di geometria.* Ed è appunto in quell' età fortunata che fioriscono, accanto agli eroi della leggenda greca e ai genî della letteratura e dell'arte, Pitagora, Euclide, Platone, Aristotele, Archimede. Quegli insigni pensatori videro che la geometria e la meccanica, figlie primogenite della matematica, si manifestano splendidamente, e da per tutto, nelle opere della natura (2). I cristalli, la disposizione delle foglie intorno al

(1) Ecclesiaste, « *Omnia in mensura, et numero et pondere disposuit* ».

(2) Cfr. A. Capelli, *La Matematica nella sintesi delle scienze*, « Rivista di Fil. scient. », vol. xi, 1890, pag. 232.

caule, le celle delle api, le tele degli aracnidi tessitori, l'equilibrio dei nidi fra i rami degli alberi, ne fanno chiarissima fede; la stessa immagine di Dio si rappresenta in triangolo, ed è notissimo il motto di Platone: *Dio eternamente geometrizza*, che Gauss tradusse in questo, più espressivo e generale: *Dio fa opera di aritmetica.* Anzi, il gran libro dell'Universo, come dice Galileo, è scritto in lingua matematica, e i caratteri sono triangoli, cerchi e altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile intendere umanamente parola; senza questi è un'aggirarsi vanamente per un oscuro labirinto.

*
* *

Se la matematica continuò con passo sicuro attraverso i secoli senza mai retrocedere nè rinnegare il passato, e se essa, per dirla con Platone, *è cognizione di quello che sempre esiste*, ha però, come la letteratura, il suo periodo d'oro, il quale si manifesta più luminosamente fra lo scorcio del secolo decimosettimo e il cominciare del decimottavo. In quel tempo furono accolti con entusiasmo i muovi metodi di ricerca; i problemi che avevano resistito agli sforzi dei geometri antichi, divennero solubili o apparvero sotto nuovi e più fecondi aspetti; si escogitarono altre questioni profonde non mai prima pensate, e si svelarono notevoli proprietà dei numeri e delle grandezze.

Fu allora che Newton e Leibnitz, partendo da principii diversi, giunsero simultaneamente agli stessi resultati, inventando l'uno *il metodo delle flussioni*, e l'altro *il calcolo differenziale e integrale.* Leonardo Eulero libera il calcolo analitico dalla geometria, e stabilisce l'*analisi* quale scienza indipendente che ora domina sovrana tutto il campo matematico. Cartesio collega i due concetti di *quantità* e di *numero*, e ci dà la *geometria analitica.* Laplace, valendosi degli studî di Fermat, Pascal e Bernouilli, dà forma e valore di scienza al *calcolo delle probabilità*, il quale pochi anni dopo nella mente profonda di Quetelet doveva originare la *statistica matematica.* D'Alembert, Lagrangia, Gauss aprono molte inesplorate regioni alla scienza, la quale continua per tal guisa la sua corsa trionfale verso nuove e più gloriose conquiste dell'età nostra. Perfino i problemi che levarono tanto grido nel quinto secolo avanti Cristo, la duplicazione cioè del cubo e la trisezione dell'angolo, riguardati sotto altro aspetto,

hanno avuto oggidì una soluzione conveniente in grazia della geometria superiore. Così pure il problema della risoluzione algebrica delle equazioni di grado superiore al quarto, al quale da tre secoli erano rivolti gli sforzi di parecchi matematici, in questi ultimi anni è stato studiato con successo, dopo che gli analisti hanno trovato il vero nodo della questione.

E oggi che è invalso il mal vezzo di riconoscere solo e stimare tutto ciò che viene d'oltremonte e d'oltremare, spesso spregiando i frutti che sorsero tanto benefici dagl'ingegni nazionali, oggi mi si lasci la sublime compiacenza di ricordare che l'Europa apprese da noi la scienza algebrica, e che gli italiani, primi e soli, poterono togliere gran parte dei veli onde la scienza, Iside misteriosa, si avvolge, e della quale pei loro studi continui e profondi meritano di essere i sacerdoti. E si lasci ancora che io nomini fra i sommi matematici viventi che onorano la nostra patria, almeno i Battaglini, i Beltrami, i Betti, i Brioschi, i Casorati, i Cremona, non secondi, certo, a nessuno degli stranieri che lasciarono nelle scienze traccie imperiture dell' opera loro.

Se noi ci soffermiamo un istante a contemplare il magnifico edificio che forma a buon diritto l'orgoglio dei matematici tutti, noi vediamo che i fondamenti sono sempre quelli gettati da Euclide 2200 anni or sono. Essi reggono ancora all'urto formidabile dei secoli. L'edificio sembra non abbia alcun carattere architettonico, ed è invece, la sua, un'architettura per eccellenza; non ha nessuno stile particolare, e pur comprende tutti gli stili, ora dispersi, ora isolati, ora intrecciantisi fra loro, ma sempre offerendo nelle parti e nell'insieme uno spettacolo sublime di meravigliosa armonia. Gli eredi di Euclide hanno di mano in mano continuata l'opera, innalzando, allargando, abbellendo, ma non mai demolendo. E se per avventura sorge una generazione che sostituisca il suo al lavoro di un'altra, ciò accade soltanto per ricostruire un vecchio piano su colonne più salde, o per gettar via una pietra divenuta superflua, o per dare più luce all'edificio e maggior quantità d'aria, o per renderne più armoniche le parti, o per dare maggior unità e simmetria al tutto. Questo immenso edificio poggia sopra immobili ed eterne basi, si erge superbo, tutto adorno di vaghe e svelte torricelle, e fregi, e pitture, e statue: talchè ben si vede essere opera divina, degna veramente del genio estetico e scientifico di architetti immortali. E mentre all'occhio del profano la mole sembra compiuta, il tetto è sempre provvisorio, e nel-

l'interno centinaia di solerti e abili artefici lavorano silenziosi proseguendo l'opera immane che i secoli contemplano con reverente ammirazione.

Ed ora vediamo più particolarmente, sebbene in brevi parole, come la matematica sia davvero « *la chiave d'oro che apre le porte di tutte le scienze* ».

Mentre i filosofi, da Pitagora a Keplero, cercarono di spiegare i fenomeni naturali fondendo misteriosamente insieme le proprietà dei numeri con le idee di ordine e coll'armonia del creato, ecco sorgere Galileo a rigettare con mente acuta e positiva le sterili speculazioni degli antichi, e, dissipando con la luce di nuovi metodi le caligini degli errori, costituire così la nuova, la vera fisica. E non si limitò egli a interrogare la natura col solo esperimento, come voleva Bacone, ma volle anche determinare con precisione la forma che si doveva dare alle esperienze, assegnando loro per oggetto immediato la misura di tutto ciò che è misurabile nei fenomeni naturali. E invero: « il moderno metodo di ricerca nella fisica, non è esclusivamente sperimentale (come si crede comunemente), ma *basato sull'esperienza e sulla deduzione matematica dall'esperienza* » (1). In questo modo la fisica è divenuta scienza; e come tale è gloria tutta nostra italiana.

Anche la chimica non potè prendere posto nel consesso delle scienze, prima che Lavoisier pensasse di sottomettere alla bilancia, cioè a dire alla misura e quindi al numero, i fenomeni che prima erano studiati soltanto secondo idee preconcette di combinazione e di forma.

E che dire dell'astronomia, cui fu dato di scoprire nuovi astri e stabilire nuove leggi con la sola potenza del calcolo? Ed è ancora in conseguenza di una profonda cognizione delle dottrine dei tempi e dei numeri, della forma e costituzione dell'universo, che un Colombo ed un Vespucci non si peritarono

(1) Su quel medesimo concetto quadra a capello anche il seguente periodo del Morera:

« L'esperienza abbandonata a sè sola, senza il sussidio infallibile della deduzione matematica, nello studio di molte categorie di fenomeni farebbe opera vana; imperocchè ad essa giammai riuscirebbe di svelare le leggi geometriche semplicissime che li governano » (loc. cit.).

di affrontare i pericoli di mari ignoti per la conquista di nuovi mondi. In virtù della matematica, Galileo, ristauratore, o più tosto creatore del vero e saldo filosofare, anatomizza per così dire la natura, e contempla le più riposte proprietà del moto, e lo ferma egli il primo, e lo sottomette a rigide e immutabili leggi. E come Leverrier, seduto al suo tavolo, determina col calcolo l'esistenza e la posizione di *Nettuno*, così la salvezza di un naviglio nell'oceano può dipendere forse da qualche refrattaria integrazione, superata da un solitario geometra nel silenzio del suo recondito gabinetto (1).

E non sarà lontano il giorno in cui la matematica, dispiegando il volo in regioni ritenute fin qui per lei inospitali e ribelli, potrà divinare con una sufficiente approssimazione perfino i fenomeni sociali e morali; poichè anche gli elementi statistici, così variabili e così complessi, si assoggettano ora al metodo matematico, e con resultati davvero meravigliosi (2). Insomma, possiamo ben dire con il filosofo Kant che « *le matematiche formano un ponte fra la metafisica e la fisica* ». Il che è quanto dire che la nostra scienza, non solo può studiare tutto quello che esista in natura, potendosi ridurre tutto a numero, ordine e misura, ma può spingersi più lungi assai coll'esaminare perfino i fatti metafisici. E nei felici tentativi per misurare la rapidità e l'intensità del pensiero, già vediamo quasi un preludio di un'invasione non lontana della matematica nel campo psicologico, forse anzi un dominio assoluto, quale soltanto potrebbero vagheggiare quei filosofi positivisti, pei quali tutto avviene per effetto di logica necessità o di causalità meccanica, sia nel mondo psichico, sia nel mondo morale e nel fisico (3).

(1) Cfr. Messedaglia, *Della scienza nell'età nostra*, Padova, 1874.

(2) Qui mi gode l'animo di poter ricordare un mio giovine studente, dott. Filippo Virgilii, che, con tutto l'ardore di un apostolo, adopera il forte ingegno e la ferrea volontà nell'applicare il metodo matematico alle scienze economiche, sociali e statistiche. Fra le sue interessanti pubblicazioni sono notevoli le seguenti, che mostrano appunto quali servigi eminenti rende e renderà la matematica a quelle scienze: — *Introduzione a una nuova teorica degli errori*, « Atti del R. Istituto Veneto di Scienze ». — *La statistica storica e matematica*, « Giornale degli Economisti ». — *La teoria matematica dell'economia*, e: *L'avvenire della statistica*, « Rassegna Nazionale ».

(3) Volendo mettere in miglior luce il concetto che « non meno mirabile della perfezione teorica della Matematica è la sua utilità nelle pratiche

Dopo avere accennato in tal modo all'eccellenza, utilità e importanza della matematica, aggiungerò, prima di chiudere, qualche cosa altresì intorno alla bellezza, all'eleganza, dirò meglio, alla poesia di questa regina delle scienze. E faccio questo tanto più volentieri in quanto mi soccorre qui pure l'autorità di preclari ingegni. Scrive, difatti, il Viviani: « Quanto di buono, di onesto, di utile, e dirò ancora di vago, si esercita nel vivere civile, tutto per singolar dono celeste trae l'origine sua e i suoi natali dalla sola matematica, feconda madre delle altre teoriche dimostrative ». E il D'Ovidio, nel suo bel discorso inaugurale del 1889: « La fantasia, che è la dote " sine qua non „ del poeta, non è essa indispensabile al matematico.....? E il sentimento della eleganza del concetto, e quello della venustà della forma, non spiccano forse nei veri matematici come nei poeti, cosicchè sovente una dimostrazione è bella quasi allo stesso modo che un sonetto, e una formola sembra, dirò, un verso scientifico? Sì, la matematica è, in non piccola parte, poesia! poesia tranquilla, alta e serena; ma poesia! È la poesia della mente ».

Eloquentissimo è poi il paragone, fatto da Jacobi, dei matematici ai lotofagi (1). Narra Omero di alcuni messi di *Ulisse*, che giunti al paese dei mangiatori di loto, non sì tosto ebbero gustato il frutto di quell'albero, non volevano più ripartirne.

> Chiunque l'esca dilettosa e nuova
> Gustato avea, con le novelle indietro
> Non bramava tornar: colà bramava
> Starsi e, mangiando del soave loto,
> La contrada natìa sbandir dal petto (2).

Così, osserva Jacobi, chi ha gustato una sola volta la dolcezza delle idee matematiche non può distaccarsene mai più. E non dice forse qualcosa di simile lo stesso Schiller in

applicazioni », veggasi, il discorso di Enrico D'Ovidio, *Uno sguardo alle origini ed allo sviluppo della Matematica pura*, pubblicato in questa « Rivista di Fil. scient. », vol. IX, 1890, pag. 33.

(1) Confronta Kronecker, *Ueber den Zahlbegriff*, « Journal für Math. » Bd. CL, Heft 4.

(2) *Iliade*, canto IX.

quella sua stupenda poesia: *Archimede e lo scolaro?* (1). Dietro mia preghiera, il chiarissimo prof. Zardo di Firenze, valentissimo interprete dei poeti tedeschi, si compiacque mandarmi la seguente traduzione in versi sciolti della bella parafrasi fattane dal celeberrimo Jacobi, matematico e poeta nello stesso tempo (2).

Archimede e il giovinetto.

Di saper desïoso un giovinetto
Ad Archimede appresentossi. « Inizia
Me pur nella divina arte, gli disse,
Che servigio prestò sì glorïoso
Degli astri alla scïenza, e dietro Urano
Un nuovo astro scoperse ». E il saggio a lui:
« Tu la nomi divina? Ell'è; ma tale
Ell'era innanzi che indagasse il Cosmo
E che prestasse il glorïoso ufficio
Degli astri alla scïenza, e dietro Urano
Scoprisse un'astro ancor. Della Divina
Riflesso è sol quanto nel giro scorgi
Dell'Universo. Il numero è Signore
Nell'olimpica schiera eternamente ».

Questo elevato e universale concetto di numero, poetico non meno che rigoroso, è poi formulato sapientemente dal Gauss nelle parole: « *La matematica è la regina delle scienze, e l'aritmetica è la regina delle matematiche* » (3).

Genova, 1890.

Prof. Giovanni Garbieri.

(1) Schiller, *Archimedes und der Schüler.* (Vedi *Gedichte der dritten Periode*, p. 239).

(2) È bene ricordare che questa parafrasi della poesia di Schiller si trova in una lettera di Jacobi a Humboldt, l'immortale autore del Cosmos.

(3) « *I numeri governano il mondo* » (Platone). — « *Vi è geometria dappertutto* » (Leibnitz).

QUESTIONI DEL GIORNO

CAUSE DI GUERRA IN EUROPA E RIMEDI

È questo il titolo di uno scritto popolarissimo per la forma, e che dal popolo dovrebbe essere molto letto, pubblicato testè dal prof. Ignazio Scarabelli (Ferrara, 1890, *Tipografia Sociale*). Esso venne premiato dalla Commissione presieduta da R. Bonghi, che esaminò le 40 memorie presentate al concorso internazionale « *Moneta* », di quel Teodoro Moneta, che si è consacrato alla causa della *pace* con un instancabile apostolato, il quale sorprende in tanto scetticismo che inquina la vita pubblica italiana.

Nonostante alcuni difetti che presenta il libro dello Scarabelli — tra i quali accenno il soverchio sminuzzamento nella trattazione dell'argomento, il poco ordine, la non completa bibliografia, specialmente per la parte italiana, nella quale, tra gli altri, ha obliato i lavori del Pierantoni — mi piace constatare ch'esso raggiunge lo scopo, si fa leggere con interesse ed appassiona il lettore per la sincerità e l'entusiasmo verso la causa sostenuta, i quali traspirano da tutte le pagine. Meritava il premio che ottenne, ed il pubblico italiano dovrebbe riconfermare il verdetto della Commissione esaminatrice facendogli lieta accoglienza.

* * *

Considerando il successo di: *Cause di guerra in Europa e rimedi*, che ha avuto le lodi di molti pubblicisti, e di Gabriele Rosa in ispecie, provo un vivo compiacimento, determinato in parte da motivi personali, che non è male accennare. L'argomento trattato è di quelli che mi richiama alla mente gli anni lieti della giovinezza, gli anni dei santi entusiasmi e delle rosee speranze. Mi richiama al primo *Congresso per la pace e per la libertà* riunito in Ginevra nel 1867, alla *Lega* relativa, di cui feci parte sin dalla sua fondazione, ed al suo organo speciale « *Les États-Unis d'Europe* » di cui fui corrispondente per l'Italia durante parecchi anni.

La causa sostenuta da Scarabelli e da cento altri fu da me propugnata con tutte quelle forze che per me si poterono maggiori, quando essa veniva derisa, berteggiata dalla totalità degli uomini così detti *seri* e *pratici*. Oggi già ne siamo a questo: essa vien patrocinata da Ruggero Bonghi! Non è grande il cammino percorso, se nell'orbita dell'*utopia* è stata già attratta anche la gente *seria e pratica?* E non si può pronosticarne prossimo un trionfo parziale, quale almeno consentono le odierne condizioni di Europa? Di tale argomento mi occupai con amore, se non con fortuna ed intelligenza, in articoli per giornali, per riviste e per almanacchi;

e vi consacrai un apposito capitolo del mio libro sul *Socialismo*, oltre replicati accenni nella *Sociologia criminale*. All'autore, intanto, che con tanta cortesia replicatamente invoca il mio modesto giudizio, sono sconosciuti gli scritti miei, nei quali *ex professo* mi occupai della *Guerra* e della *Pace*; egli non ha notizia se non di quei dati che si contengono nell'ultima mia opera (*Sociologia criminale*) e relativi alle conseguenze immorali della guerra e del militarismo. Epperò, credo mi sia lecito, senza incorrere nella taccia di vanità, riassumere in quale senso mi occupai della questione; perchè ciò facendo, riassumo il pensiero dello Scarabelli, in tutto armonizzante col mio; del suo libro esporrò sommariamente il contenuto, accennando ai pochissimi punti sui quali tra noi c'è dissenso, del resto dissenso secondario sempre e giammai fondamentale.

* * *

Sin da quando presi il mio modestissimo posto tra i pubblicisti italiani, due lati del problema della *guerra* richiamarono la mia attenzione. — 1° Ribattei coloro che malamente sostengono l'*eternità* della lotta ferina tra gli uomini, trasportando senza modificazione e senza attenuazione il principio darwiniano della *lotta per la esistenza* dalla zoologia nella sociologia. — 2° Dimostrai storicamente che la guerra è in via di graduale e continua diminuzione, assegnando il dovuto posto alle *due utopie:* quella della *pace perpetua* e l'altra della *guerra perpetua*, traendo dall'induzione storica lieti pronostici per lo avvenire della prima.

Mosso da questi due criterî, risposi nel 1880 con due articoli vivacissimi, pubblicati dal « Secolo » di Milano, allo storico Lavisse — nome simpatico all'Italia — che sotto la influenza dell'idea *chauviniste* della rivincita fece l'apologia della guerra nella « Revue Philosophique », asilandosi sotto le ali scientifiche del darwinismo. Rintuzzai come meglio seppi e potei la follia criminosa del *bagno di sangue*, caldeggiata da Rocco De Zerbi nella famosa sua conferenza di Milano (nella « Democrazia » di Catania, 12 luglio 1882). Tornai ad oppugnare in nome della Sociologia, e colle risultanze più sicure della scienza e della storia, l'applicazione della brutale e ferina lotta dell'esistenza nelle società umane (« *Il Socialismo* », Catania, 1884, cap. IV, V e VI). Chiarii come la guerra è in decrescenza continua, e viceversa sia in continuo incremento il principio della *pace* (*Le due utopie:* nel « Giornale di Sicilia » di Palermo, e nella « Rivista Italiana del Socialismo », anno 1887); con particolarità accennai alla lotta di *razze* ed alla formazione degli *organismi sociali internazionali*, dei quali può considerarsi come un saggio riuscitissimo la repubblica Elvetica (*La grande utopia*, nell' « *Almanacco popolare pel* 1889 », edito a cura delle *Società Carabinieri Italiani* e *Circolo Pensiero ed Azione* di Genova); e infine riassunsi le mie dimostrazioni più volte in lettere ai diversi *Comizî per la pace*, i cui Comitati promotori gentilmente richiesero il mio parere. Fra le quali lettere ebbero dal pubblico accoglienza eccezionalmente benevola quelle rivolte al Comizio di Firenze ed all'altro internazionale di Barcellona (Spagna). Di che molto mi rallegrai come di sicuro indizio del progresso che faceva l'*idea*, o l'*utopia*.

* * *

Tornando al libro dello Scarabelli, mi piace segnalare che in esso, sulle mie orme, e sempre onestamente citando e non rubacchiando le idee altrui, si comincia ad assodare contro il Buckle che nell'umanità c'è veramente progresso morale e c'è graduale sostituzione dello altruismo all'egoismo feroce primitivo, dominando il quale erano lecite e meritorie le stragi, i sacrifizi umani, la rapina, l'antropofagia: atti scellerati, che oggi invece destano orrore e vengono puniti severamente, come criminosi.

L'A. giustamente combatte i pregiudizi favorevoli al *duello*, la cui giustificazione, se pur fosse possibile, non condurrebbe per analogia alla giustificazione della *guerra*. Col *duello* di ordinario cessa la contesa privata; colla *guerra* riarde e ripullula, ammeno che non si tratti di *guerre* d'insurrezione nazionale contro oppressori stranieri e nostrani, che resteranno sempre sante e benefiche. Il *duello* del resto, come la *guerra*, è in continua e forte diminuzione tra i popoli più civili, quale — ad esempio — l'inglese.

La forza è il diritto, obbiettano molti storici, politici e filosofi; ma la pubblica opinione, risponde lo Scarabelli, è la più grande delle forze — ed in continuo incremento — che tutte le altre dirige, e che sopprimerà la *guerra* quando le sarà divenuta contraria. Nell'ordine internazionale, egli giustamente soggiunge, vero è che chi ha la forza è sempre disposto ad abusarne; ma verrà giorno in cui popoli e sovrani riconosceranno — ammaestrati dalla storia — che le potenze sorte in nome e per opera della forza brutale sono state in ogni tempo severamente punite e distrutte dalla forza stessa.

È la guerra produttrice di civiltà? Lo affermano il De Candolle, il Moltke, il Lapouge, il Lavisse, il Cazzaniga, il Gumplowicz, ecc.; lo negano il Comte, il Buckle, il nostro simpatico Vaccaro, ecc. L'A. si riannoda recisamente a quest'ultimi, sostenendo che un popolo civile può e deve difendersi da barbari, ma se li aggredisce non li incivilisce, bensì li spegne e spesso distrugge altre civiltà. Qui l'A. è troppo assoluto; e meglio avrebbe fatto ad accettare la diversa efficienza della guerra nelle diverse fasi dell'umanità, enunziata da Spencer, accettata da Ribot, e da me anche calorosamente sostenuta (*Sociologia Criminale*, vol. 2°, paragr. 139).

Fra le cause attuali di *guerra* si occupa della cosiddetta *politica coloniale*, contro la quale si ribella, insistendo sui danni economici e morali che essa produce; ora, erra l'A. ritenendo che le colonie difficilmente oggi possano divenire causa di conflagrazione. Dimentica che Tunisi poco è mancato che non conducesse a lotta fratricida Francia e Italia? Parimenti lo Scarabelli si chiarisce troppo ottimista ritenendo che per mutare la forma di governo oggidì siano inutili le *guerre interne* o rivoluzioni. La Russia non gli dà da pensare? E sia qui di volo accennato, che il nostro A. con ben inteso pensiero rivolge lo sguardo tanto alle *guerre interne*, quanto alle internazionali, insistendo opportunamente sulla circostanza che spesso i governi ricorrono alle seconde come derivatrici ed eliminatrici delle prime. D'onde la

conseguenza: che per evitare la *guerra* vera, quella internazionale, è necessario, è urgente assicurare la *pace interna*.

A proposito delle *guerre di conquista*, che divengono causa di debolezza non solo economica ma anche politica per il conquistatore, riproduce il seguente brano del De Laveleye: « La conquista diventa un punto vul- « nerabile, di cui un nemico può trarne vantaggio a tempo opportuno: basti « ricordare la Venezia che, difesa dal quadrilatero, pareva sfidare ogni at- « tacco e che fu causa della sconfitta e della decadenza politica dell'Au- « stria; la quale si è rialzata dopo che non ebbe più questa pietra al collo » (p. 89). Il giudizio dell'illustre professore di Liegi qui va completato e corretto. L'Austria appena *liberata* dalla Venezia, pur mantenendo Trento e Trieste — che la condurranno fatalmente ad una rottura coll'Italia — volle, rubando la Bosnia e l'Erzegovina, mettersi un'altra pietra al collo. E questa brutale conquista — una vera grassazione internazionale — è la causa prima dei disordini interni nella penisola balcanica, i quali finiranno presto o tardi con una terribile conflagrazione europea. Oh! non è vero che per ricondurre la pace internazionale nel vecchio continente il *porro unum et necessarium* è la scomparsa dell'odiosa Austria?

L'A. chiude la *seconda parte* del suo libro con un cenno statistico che prova: essere divenuti sempre più brevi i periodi bellicosi. Si può obbiettargli, che in quanto alle conseguenze disastrose della guerra, disgraziatamente la brevità dei periodi bellicosi viene compensata ad usura dalla loro intensità. E ciò fu osservato da parecchi; ma il valore morale della diminuzione del numero e della durata delle guerre rimane sempre, ed è tale che varrà tra non molto anche a compensare i danni della odierna maggiore intensità. Nella constatazione di questa diminuzione delle guerre avrei desiderato un chiaro riassunto dal quale emergessero le ragioni causali del fatto, che del resto più qua e più là nel libro si trovano menzionate. Epperò, mi permetto ricordare che la diminuzione delle guerre sta in ragione inversa della prevalenza: 1° del principio di nazionalità; 2° del massimo godimento delle libertà interne; e 3° della cultura intellettuale e del benessere materiale, che generano alla loro volta una maggiore moralità ed un più attuoso altruismo.

Lo Scarabelli sacrifica un poco all'opportunismo, quando disconosce il valore intrinseco della forma repubblicana nella questione della dichiarazione di guerra riserbata al re nella forma monarchica; e confonde le condizioni della monarchia inglese, che ebbe particolare evoluzione, con tutte quelle del continente, mostrandosi serotinamente fiducioso nella formula dottrinaria: *il re regna e non governa*, che ha fatto il suo tempo. I fatti, però, sono più eloquenti di queste piccole concessioni all'opportunismo; e i fatti, riprodotti in tutto il libro, a luce meridiana dimostrano, che in generale *monarchia, guerra e militarismo* sono termini che si connettono intimamente, e si generano e rigenerano reciprocamente.

* * *

Tra i rimedî propugnati contro la *guerra* sono di accordo coll'A. nell'assegnare un grande valore al *discentramento*. Ma non sarebbe stato meglio

raccomandare addirittura nello organamento interno di una nazione quella *federazione*, che egli giudica efficacissima allo scopo e consiglia tra gli Stati? S'intende che da lui non si può dissentire quando propugna il *liberismo commerciale* o il sistema dei trattati a base di equa reciprocanza come mezzo eliminatore di guerra; ma non regge l'assoluto parallelismo che vorrebbe scorgere tra protezionismo e militarismo. Gli Stati-Uniti di America gli danno solenne smentita, ed egli non se la dissimula. L'eccezione è tanto grande, però, che deve indurre a molta prudenza nel formulare la regola.

Riassumendo quanto egli dice sui mezzi più adatti ad allontanare o neutralizzare le attuali più minacciose cause di guerra, essi si riducono: all'arbitrato, alla costituzione di piccoli Stati neutrali e indipendenti — intermedi geografici tra i grandi Stati, — alle libertà interne, al benessere ed alla propaganda attivissima, fatta specialmente dalle donne, dai giovani e dagli operai, che sono la classe, il sesso e l'età che maggiormente sentono le disastrose conseguenze della guerra. A questo proposito osservo che l'*arbitrato* non può essere che la risultante di tutti gli altri mezzi e la esplicazione legale dei sentimenti pacifici, che hanno per loro tutta la forza morale. L'*arbitrato* non può essere, quindi, che un risultato finale.

In un punto solo lo Scarabelli dissente da me e fa manifesto il suo dissenso: nell'oppugnare le *leghe di razza*, che io sostenni in una lettera ad Andrea Costa, pubblicata nel « Messaggero » di Roma (e, poteva aggiungere, più diffusamente nell'*Almanacco Genovese* sopra menzionato). Egli dice fra le altre cose: « Vi è una differenza maggiore di *razza* fra « europei cristiani ed europei israeliti, che fra latini, anglo-germani e « slavi. Ma i cristiani e gl'israeliti, malgrado che non sia ancora lontana « l'epoca in cui erano tenuti separati (e in modo che, ora, ben con ragione ap- « pare a tutti iniquo), mantengono, senza bisogno che siano molto educati « ed istruiti, buoni rapporti. E da certuni neppure si pronuncierebbe la pa- « rola d'antisemitismo, se la brutta parola non fosse accetta ad alcuni cri- « stiani oziosi e cinici, dispiacenti di vedersi sopraffatti dagli israeliti ope- « rosi e ricchi. L'odio di razza si è conservato finchè le razze furono quasi « affatto segregate: ora tutto, come già dimostrai, tende ad affrettare il « contatto e la unione dei popoli europei di tutte le razze. La Svizzera e « gli Stati-Uniti di America luminosamente dimostrano che non c'è bisogno « di cominciare dalla federazione dei popoli della stessa razza per venire più « tardi alla federazione delle razze. Proprio nel centro d'Europa una piccola « parte di tedeschi, di francesi, d'italiani, sono già uniti. Questa è buona « lega, lega civilizzatrice, che bisogna onorare ed estendere ». (p. 243 e 244).

La questione è importante sotto tutti i punti di vista, e vale la pena d'intrattenersene. Premetto che l'A. ha frainteso le mie idee se ha ritenuto che io creda i caratteri differenziali tra le diverse *razze* come immutabili. La vita delle nazioni è la esplicazione dei *caratteri psichici* dei loro membri; e tali caratteri mutano e si trasformano, anche rapidamente, sotto l'influenza dei fattori sociali. Ciò ho dimostrato con larga copia di documenti e di argomentazioni in un lunghissimo capitolo sulla *razza* nel secondo volume della mia *Sociologia Criminale;* nella quale, per lo appunto, mi sono intrat-

tenuto a parte sugli israeliti. E mi sorprende che lo Scarabelli, il quale tante volte cita detta mia opera, dimostrando con ciò di averla letta con amore, non abbia tenuto conto di tale capitolo, che serve a capello come spiegazione ed integrazione delle idee appena accennate nella lettera ad Andrea Costa. E tenendo conto della sorprendente mutabilità dei caratteri psichici delle *razze* da me messa in luce, egli si sarebbe spiegato perfettamente come gli israeliti non raccolti, in nazione separata, ma sparsi un po' dappertutto ed assimilati tra i tanti Stati e popoli, e del vecchio e del nuovo continente, dovevano con essi fondersi e non distinguersi più dai cristiani di altre razze.

Checchè egli pensi e dica, però, la fusione non è tale che la distinzione non sia appariscente, specie in talune contingenze, quantunque essa derivi sempre da fattori sociali: dalla religione e dalle condizioni economiche. La prima, esponendoli a secolari persecuzioni, ha sviluppato fortemente tra loro la solidarietà; le seconde li hanno particolarmente esposti all'odio delle altre razze: i due fattori si danno tuttora la mano per prolungare quel brutto fenomeno che si chiama *antisemitismo*, che assume tutto il carattere di una *lotta di razza*. Ed è a deplorare che il fenomeno non sia da attribuire soltanto ai pregiudizi delle plebi ignoranti, ma che contribuiscano a determinarlo uomini coltissimi appartenenti a scuole opposte, tra i quali mi basta menzionare il cattolico Drumont e il socialista positivista Reynard. Se allo stato attuale ho propugnato le *leghe di razza*, l'ho fatto perchè credo che lo sviluppo del *sentimento di razza* precede quello più largo ed elevato del *sentimento umanitario;* mentre d'altro canto ritengo che più sicuramente si arrivi ad un ideale più alto, percorrendo tutti gli stadi intermedi.

Nonostante alcune contraddizioni più o meno stridenti — tra le quali dolorosa quella tra la Francia e l'Italia, che del resto sarebbe riuscita a più sinistre conseguenze se il *sentimento di razza* non avesse fatto argine alle male arti degli interessati ad eccitare discordie — tra slavi, tra latini, tra anglo-sassoni, ed anche tra i cosiddetti inferiori, come i negri, il *sentimento di razza* è vivissimo, e se ne hanno numerose prove.

In quanto agli esempi addotti di *leghe* tra elementi di diverse *razze* è opportuno quello della Svizzera; inesatto l'altro degli Stati-Uniti. Poichè in Svizzera realmente elementi etnici diversi si trovano separatamente organizzati e federati; non già negli Stati-Uniti, dove i diversi elementi vengono assorbiti dall'anglo-sassone e non costituiscono uno Stato separato. Non vi sono riusciti a costituirlo neppure gl'irlandesi-celti che vi sono a milioni. L'aggregamento degli elementi etnici diversi negli Stati-Uniti del Nord-America rassomiglia a quello avvenuto ad Antiochia, ad Alessandria, a Roma antica, che furono città cosmopolite, come per più riguardi lo è oggi Parigi

La Svizzera, a differenza dell'Austria, dove i diversi elementi etnici vengono mantenuti insieme dalla forza brutale e dallo stesso antagonismo di razza — servendosi di una per opprimere l'altra — rappresenta oggi uno splendido saggio di organismo sociale internazionale, sul quale ogni uomo che ha cuore fa voti che si modelli l'umanità intera. E tale voto formulai esplicitamente nel citato capitolo della *Sociologia criminale*, dove conchiusi il

paragrafo 98° constatando « che non è sogno di una mente inferma o aspi- « razione di filantropi sentimentalisti la credenza nella costituzione di una « *umanità*, che tutte comprenda le razze umane » (p. 295).

Propugnando *per ora* le *leghe di razze*, come esposi nel « Giornale di Sicilia », nella « Rivista Italiana del Socialismo », nell'*Almanacco di Genova*, e nelle lettere ai Comizi per la *pace* di Firenze e di Barcellona, ho messo a profitto la induzione storica; la quale insegna che pel passato la federazione, l'unione, la fusionero avvenne sempre tra gli elementi sociali, che presentavano maggiori affinità psichiche e comunanza d'interessi economici. Sicchè il circolo della solidarietà umana si allarga man mano e successivamente dalla famiglia alla città, dalla città alla provincia o alla regione, dalle regioni alla nazione.

Dal circolo delle *nazioni* — ancora non del tutto costituito ed assodato — passeremo forse al circolo dell'*umanità,* senza passare attraverso al circolo della *razza*, contraddicendo alla legge generale di evoluzione che respinge i salti? L'organismo internazionale Elvetico ha tale forza di contagio da accelerare la evoluzione sociale, determinando i popoli a tale salto benefico o meraviglioso? Non oso sperarlo, e pur mirando sempre più in alto, cioè, all'*umanità*, mi contento per ora di un ideale di realizzazione più prossima: all'ideale dell'unione tra popoli della stessa *razza*. Nel conseguimento del quale ideale mi trovo nella buona compagnia del generale Marselli (*Le grandi razze umane*), il quale, pur credendo alla graduale scomparsa e all'allontanamento dei periodi bellici, ritiene che prima scomparirà tra latini, slavi, germanici, e si circoscriverà poscia tra ariani e touranici e mongoli e negri. Anche ai più ferventi cultori dell'ideale non si affaccia come lontanissima la possibilità della scomparsa della guerra tra questi ultimi grandi aggruppamenti etnici? Ora, pur aspirando all'ottimo, non saremo preveggenti e filantropi ad un tempo, affrettando la realizzazione prossima del bene, che in questo caso viene rappresentato dalle *leghe di razza?*

* * *

La discussione è stata lunga, ma, credo, non inutile; epperò mi affretto a separarmi dal libro dell'egregio prof. Scarabelli lodandolo, di unita a Gabriele Rosa, della somma prudenza appalesata nel discutere sulle cause attuali di guerra e sul valore dei rimedi proposti, sui quali egli non si illude affatto, ritenendo remota o difficile la possibilità di raggiungere dappertutto la pace. Lo lodo ancora, e più per conto mio, per avere egli sostenuto con Aurelio Saffi che alla *pace iniquissima* è sempre preferibile la *guerra giusta e santa*, qual'è quella insurrezionale contro l'oppressore straniero e nostrano. L'*amica* Austria, che in nome dell'interesse della razza alemanna ha impreso ad opprimere in tutti i modi più iniqui ed illegali la *razza* italiana, ha reso di vera attualità la prudente riserva in pro della guerra eccezionalmente giusta. Contro l'oppressore *aeterna autoritas esto!*

Castrogiovanni, 25 dicembre 1890.

Dott. Napoleone Colajanni
deputato.

NOTE CRITICHE E COMUNICAZIONI

SULLA CLASSIFICAZIONE DELLE EMOZIONI

secondo la Psicologia

Intorno all'articolo del nostro collaboratore prof. E. Regalia, pubblicato nel fascicolo di ottobre 1890 di questa « Rivista », abbiamo ricevuto varie lettere, le quali provano l'attenzione che esso ha suscitata fra i cultori della psicologia positiva. Fra queste lettere, diamo posto alla seguente del prof. G. Marchesini del R. Ginnasio di Oneglia, e la facciamo seguire dalla risposta del sig. Regalia.

I. — Lettera del prof. MARCHESINI.

Oneglia, 27 ottobre 1890.

« Senza riassumere il brillante articolo che l'egregio signor E. Regalia pubblicava sul *Concetto delle emozioni*, mi permetto avanzare qualche osservazione sulla critica del concetto di classificazione, per il quale concetto l'*emozione*, essendo un composto, non può essere classificata a parte quando si siano classificati i suoi componenti, che appartengono all'intelligenza ed alla sensibilità, e, ipoteticamente, alla volontà.

Io non combatterò certo gli argomenti che con paziente e arguto calcolo ci offre il Regalia a sostegno della sua tesi: si deve convenire con lui che se classificare significa enumerare e distinguere soltanto i componenti, l'emozione, come un fatto psichico composto, non può essere classificata a parte. Ma sarebbe forse strano che, considerata l'indole descrittiva della psicologia, si distinguessero due ordini di classificazione, quello accettato e sostenuto dal Regalia, e un altro che *enumerasse e distinguesse realmente i fatti psichici?* L'analisi e la sintesi in linea teorica, la comprensione e l'estensione in linea di logica, richiedono un'ordinata e chiara distinzione dei fatti che ne sono oggetto e soggetto. In psicologia una classificazione unica e assolutamente sintetica non sarebbe, a dir vero, una classificazione, consistendo essa, conforme l'ipotesi più probabile della filosofia positiva, in un termine unico, cioè nella *sensazione*, o, se meglio piace, nella *sensibilità*. Una classificazione poi di due ordini di componenti (l'intelligenza e la sensibilità) credo sarebbe errata secondo la tesi stessa del Regalia, perchè nell'intelligenza è *compresa* la sensibilità, e nella sensazione entra la rappresen-

tazione, e viceversa. Nel rapporto, dunque, della *estensione* la sensibilità dovrebbe abbracciare tutti i fatti psichici; nel rapporto della *comprensione* essa dovrebbe specificarsi nei singoli fatti psichici. Un fatto, in quanto è distinto da un altro, verrebbe classificato distintamente; in quanto non ne è distinto, non verrebbe classificato a parte da quello che lo contiene.

I componenti psichici formano composti molto complessi, che hanno indole affatto speciale. E tutti comprendiamo, per esempio, intuitivamente, che l'emozione non è una pura, una meccanica addizione di rappresentazione e sentimento; bensì comprendiamo che una rappresentazione porta con sè, nel tessuto logico-psichico dell'individuo, un sentimento, per il quale l'individuo è spinto (impulsività della rappresentazione, volere) ad agire. Epperò diciamo che la emozione ha carattere volizionale, per essa *volendosi*. Se poi consideriamo che l'impulsività della rappresentazione (che è la condizione *sine qua non* del *sentimento*, e quindi *della volontà*), ha la sua sintesi maggiore nel carattere psico-fisiologico della *sensazione*, questa dovrebbe costituire il termine unico d'una classificazione sintetica; mentre spiegando il *modo* in cui ad esempio l'emozione si produce, siamo costretti all'analisi che è per un certo rapporto una classificazione di fatti. Una classificazione unica parmi adunque, per così dire, insufficiente ».

GIOVANNI MARCHESINI.

II. — Risposta di E. REGALIA.

Firenze, 22 gennaio 1891.

« Rivolgo sentiti ringraziamenti all'egregio psicologo prof. Marchesini per l'onore che mi fa, discutendo il mio articolo e concedendo, almeno condizionatamente, che la mia tesi sia ormai da riporre tra le verità dimostrate. È questo il primo riconoscimento esplicito e preciso, che una delle principali mie vedute in psicologia possa contare. Mi si permetta di compiacermene per il vantaggio di quella, che a me sembra la verità. Sedici anni or sono mi balenò l'idea, che i pretesi moltissimi moventi all'azione si riducessero ad uno, ma non fu accompagnata dal benchè menomo raggio di speranza di arrivare a darne mai una dimostrazione, che potesse valere non per me solo; oggi, dopo dieci anni che fo qualche lettura, e sette dalla mia prima pubblicazione nella presente « Rivista », ottengo un assenso competente circa una mia tesi, la quale porta, se non erro, a mezza strada la dimostrazione di quel mio antico e continuamente rinforzatosi concetto.

Rilevo subito il « se » con cui il mio egregio contraddittore dà il suo assenso, e rispondo: Che il « classificare significhi distinguere ed enumerare i componenti », lo hanno creduto tutti gli psicologi prima di me. Ma perchè « soltanto » i componenti? Perchè, come ho dimostrato, i composti (emozioni), non essendo *altre* cose oltre i componenti, poichè sono un certo numero di questi e nulla più, costituiscono altrettante ripetizioni, cioè errori,

come sarebbe se si dicesse: capitello, fusto, base, *capi-fusto*, *capi-base*, *fusti-base*, *colonna*.

« Un altro ordine di classificazione, che enumerasse . . . realmente i fatti psichici ». — « Ma enumerare realmente i fatti » può equivalere a *enumerare i fatti reali*, che qui sarebbero i « composti ». Or bene: a me sembra che la verità stia nel concetto contrario, ossia che i « componenti », ed essi soli, sono i *fatti reali*, e che i composti non hanno alcuna realtà. Invero, se a qualsiasi emozione sottraggo i fatti rappresentativi, il piacere o (ovvero *e*) il dolore e il supposto fatto volitivo, veggo che l'emozione sparisce e senza lasciare alcun residuo. Ora ciò che cosa prova? Prova, pare a me, che qualsiasi composto non ha alcuna realtà all'infuori dei suoi « componenti ». Così, da per tutto dove era zero materiali fabbricativi, non fu mai veduto un palazzo. Questo è per dire, che la ragione di nominare i composti non sarà mai quella della loro *realtà* maggiore di quella dei componenti, benchè una ragione ci sia, come vedremo. Ma intanto possiamo concludere ciò che più importa al caso nostro, e cioè, che sia qual si voglia quella ragione, essa non proverà mai nulla contro la tesi da me sostenuta, essendo impossibile provare, perchè contradditorio, che i composti siano *altre* cose oltre i « componenti ».

Queste parole richiamano un particolare concetto delle emozioni, forse adombrato nella frase, « composti . . . , che hanno indole affatto speciale ». Tale concetto, che potrebbe chiamarsi *chimico*, pretenderebbe che dalle combinazioni dei « componenti » risultassero « composti » di natura diversa da quella dei « componenti » stessi. Io credo che a distruggerlo basti l'osservare che, se ciò fosse vero, l'enumerazione, o descrizione dei componenti, non avrebbe riempiuto, come fa, le innumerevoli pagine di poemi, romanzi e opere psicologiche di ogni lingua scritta: se in un caso di *odio* troviamo le rappresentazioni dell'offesa, dolore, desiderio (che è ancora dolore) di vendetta, le rappresentazioni di questa, quali, ad esempio, dell'atto di uccidere, piacere, ecc., come si può sostenere che tali fatti abbiano prodotto un composto x con tutt'altre qualità, mentre questo non fu mai trovato, e che essi siano scomparsi nel composto, mentre li troviamo tali e quali?

Per conseguenza, che l'« addizione » del sentimento alle rappresentazioni sia « meccanica », mi guarderò sempre dal dirlo; ma che in un composto si abbia una « pura addizione », quando questo sostantivo significhi la successione e coesistenza, e nulla più, di quei fenomeni, mi pare innegabile, dal momento che essi realmente si seguono e coesistono inalterati. Io trovo conforme alla realtà e ad autorevoli opinioni il mio modo di vedere. È riconosciuto non esservi mai, nella vita psichica, un istante maggiore di una durata elementare, nel quale si verifichi uno zero del sentimento o di rappresentazioni; io ho dimostrato, e pare mi venga concesso, le pretese innumerabili emozioni non essere, in quanto sentimento, fuorchè ripetizioni del piacere e del dolore sotto altri nomi; altri psicologi, benchè non giunti a simile conclusione, negano l'assenza di piacere e di dolore in qualsiasi sentimento (per esempio il G o u r d, *Le phénomène*, Paris, Alcan, 1888, pag. 179, contro il B a i n; e io ho rilevato le maravigliose contraddizioni del B a i n

circa il Sentimento come indifferenza, in un mio scritto *Vi sono emozioni?*, nell' « Archivio per l'antropologia », 1889). Se dunque sentimento e rappresentazione coesistono sempre, quello anche se poco sopra allo zero, e questa anche se al suo minimo di un fatto elementare (luce, freddo, sensazione muscolare di movimento, ecc.), non vi ha ragione di nemmeno supporre che la loro coesistenza alteri le proprietà da essi possedute in uno stato di assoluto o lungo isolamento, stato in cui nessun psicologo li ha mai sorpresi, perchè non si verifica mai: le proprietà che essi hanno nei composti, sono quelle che hanno sempre. Quindi, se i fatti psichici non formano combinazioni *chimiche*, non possono fuorchè coesistere e soprattutto seguirsi; onde, allorchè la successione è rapidissima, possono, come l'osservazione dimostra, oscurarsi l'un l'altro; ma non può dirsi nulla di più.

Un'altra difficoltà mi oppongo e risolvo un poco più ampiamente che non feci nel mio articolo della « Rivista » (p. 602-603). Permutando i componenti, si ottengono cose diverse, cioè le permutazioni stesse: dunque, l'ordine dei componenti è un fatto esistente al pari di questi. — Rispondo: in che cosa consista l'esistenza dell'ordine in mancanza di una coscienza che lo percepisca, è inutile ricercare, poichè la questione verte sull'esistenza di fatti psichici diversi da quelli da me ritenuti soli reali, e quindi l'ordine deve considerarsi in una coscienza. Così essendo, 1° la contemplazione dell'ordine non può avvenire se non in una coscienza spettatrice, ossia se non dopo che la serie, o il composto, ha avuto luogo, e quindi il fatto *ordine* è successivo ed estraneo alla serie; 2° l'ordine non può consistere in altro che in rappresentazioni (compresivi i « rapporti fra sentimenti », Spencer), in queste consistendo tutto ciò che è pensiero; e le rappresentazioni tutte quante sono già collocate nella prima delle tre classi riconosciute.

Circa all'essere « errata, secondo la *mia* tesi stessa, una classificazione di due ordini di componenti », replicherò, che non lo credo, essendo tutt'altro che dimostrato i fatti del sentimento, cioè piacere e dolore, ridursi a quelli rappresentativi, o viceversa. Io son uso considerare i soli fatti, guardandomi dall'attribuire una realtà alle astrazioni, e credo irreduttibili fra loro quelle due sorta di fatti; nella quale opinione non sono solo, avendo a compagno per lo meno il Gourd (op. cit., pagine 257-86). E non dimentichiamo poi il meglio, cioè che tale questione non ha assolutamente nulla che vedere con quella da me trattata; poichè questa non verte già sul numero delle nature irriducibili dei componenti, ma bensì, qualunque i componenti siano, sull'essere o non essere le loro combinazioni *altre* cose oltre i componenti stessi.

Il prof. M. parla di varie « impulsività » e di « carattere volizionale ». Saranno cose conformi all'ortodossia, ma mi permetto di dubitare che siano conformi alla realtà. Non deve esser facile a spiegare come lo « spingere » (pura metafora, che significa immagini o sensazioni di movimenti, e nulla altro) sia proprio di tutte tre le classi di fatti psichici, secondo che qui è dato, senza che, per indicare una difficoltà sola, la « volontà » divenga superflua: per lo meno la prima parentesi sembra dare « sentimento *spingente* = rappresentazione *impellente* = volere », sebbene poi la seconda ci

dia la « rappresentazione *impellente* » come soltanto « *condizione* (sono io che sottolineo) del sentimento e quindi della volontà ».

A chi osservasse qui, che l'attribuire all'emozione un « carattere volizionale » è identico al dire, ch'essa è un composto in cui è compreso il fatto volitivo, risponderei: La trovata è buona, ma vien fuori soltanto ora, dopo le mie critiche. Si noti dunque, perchè eloquentissimo, il caso della confusione che regna finora sulle emozioni. Allorchè se ne fa l'analisi, si è forzati dall'evidenza a dichiararle *composti;* ma contemporaneamente, trascinati dal linguaggio e dall'abitudine a considerarle come unità, e unità *reali*, le si affermano « sentimenti », cioè fatti *semplici*; senonchè, non potendosi escludere il primo concetto, lo si costringe ad un incesto col secondo, dal che nasce quello di « sentimenti » che hanno « caratteri intellettuali » e « volizionali », cioè che *sono anche ciò che non sono!*

Ho criticato il concetto di « lati » (Bain) e quello di « caratteri » emigranti da una classe all'altra, in ambedue i miei scritti succitati; ma il mio egregio contradditore tiene quei ragionamenti come affatto non avvenuti: eppure, egli non si è nemmeno provato a distruggerli.

Senza dubbio, infine, fu ed è indispensabile dare un nome ai principali composti, e ciò, io dico, perchè sarebbe impossibile, massime nell'uso pratico, mettersi ogni volta a recitarne tutti i componenti: io per il primo riconosco ciò come una vera necessità, e non l'ho mai negata. Ma questo, torno a domandare, in che e come può infirmare la tesi da me avanzata? Domandiamo ai matematici, se le varie combinazioni di *n* cose siano altrettante unità da aggiungere a *n:* è certo che si metteranno a ridere e ci proveranno che tale supposto implica contraddizione. Per le stesse ragioni, se i tali e tali fatti psichici si combinano nei tali e tali modi (amore, odio, paura, ecc.), ciò non vuol dire che questi modi siano altrettanti *fatti* psichici *di più*. È una questione tanto semplice! Ma forse io sbaglio a crederla tale? Potrà anche essere. »

ETTORE REGALIA.

RIVISTA ANALITICA

LA FILOSOFIA E L'IDEALE UMANO

Fenomenologia della Volontà. — *La filosofia e l'ideale umano*, per il prof. F. MACRY-CORREALE. — Empoli, 1890.

È in preparazione la « *Fenomenologia della Volontà* » del Macry-Correale; e siccome si è già pubblicata l'introduzione alla parte III^a col titolo: « *La filosofia e l'ideale umano* », così non crediamo inopportuno di informare i lettori di questa « Rivista » del nuovo indirizzo del filosofo di Siderno, che per tre anni ha combattuto valorosamente nel campo del positivismo. Si direbbe che egli ne diviene ora un transfuga.

La filosofia, scrive l'A., non rappresenta che l'ideale supremo del sapere, e questo ideale non può consistere nella semplice riflessione sul pensiero, ma piuttosto nell'autocoscienza di tutto il ritmo umano, che va dal pensiero cosciente all'azione cosciente. Egli sostiene che se l'ideale umano è antropocentrico, anche la filosofia dev'essere a basi antropocentriche, non potendo l'ideale umano stare campato in un mondo al di fuori della coscienza. La psicologia, secondo lui, osserva quello che è nell'uomo come è: la filosofia invece quello che dev'essere nell'uomo quale deve essere; la prima procede per associazioni empiriche, la seconda per associazioni logiche: l'una è coscienza, l'altra autocoscienza. La psicologia non prende parte viva al dramma umano, la filosofia invece vi si compenetra. Dice che se l'indirizzo antropocentrico ha dato finora cattivi frutti, non è questa una ragione di abbandonarlo, se esso è il vero: chè anzi bisogna tornarvi con nuovi metodi, corroborati dalle esperienze della scienza obbiettiva. Chiude l'introduzione col dire, che se il criticismo postkantiano rappresenta l'*in sè* della filosofia moderna, e il positivismo e il moderno psicologismo alemanno il *fuor di sè*, solo un nuovo indirizzo *integrale*, che esprima il *ritorno in sè*, può compiere la soluzione del problema filosofico già posto da Kant.

Il Macry-Correale sembra, dunque, distaccarsi dal positivismo, perchè ritiene che lo stesso non rappresenti altro che il *fuor di sè* della filosofia moderna, il cui avvenire dipende da un nuovo indirizzo *integrale* che debba rappresentare il *ritorno in sè*, onde compiere la soluzione del problema gnoseologico, quale fu posto da Emanuele Kant.

Osserviamo anzitutto che se la filosofia positiva non può attribuire al pensiero quel carattere d'*instabilità*, che l'autore della « Fenomenologia » ritiene addirittura indispensabile, ciò dipende dai risultati della più rigorosa analisi scientifica, a cui oggi si è pervenuti in seguito alle sintesi speciali forniteci dalle scienze fisico-chimiche, dall'astronomia e dalla biologia. Il pensiero non è che la funzione della materia vivente, o meglio una delle manifestazioni dell'unica Energia, la quale va soggetta a leggi fisse ed invariabili, come qualunque altra funzione organica che si esplichi in un sistema naturale.

Anzi, secondo noi, le leggi del processo cogitativo sono simili, se non identiche, alle leggi del processo astronomico, a quelle medesime leggi, cioè, che regolano la *gran massa in moto*. Ammettere che il pensiero non sia che un « *instabile momento del grande ritmo umano* », è lo stesso che non accettare l'unità dell'Energia, e quindi respingere il monismo per dichiararsi a favore del dualismo. Se l'energia vitale non è che un frammento dell'Energia cosmica, come le scienze fisico-chimiche hanno dimostrato, e se l'Energia unitaria può considerarsi *instabile* di rimpetto alle sue immense e continue trasformazioni, è indubitato che è sempre una medesima quantità invariabile e permanente che s'impone ad ogni nostro ragionamento. Il pensiero umano può considerarsi *instabile* di fronte alla sua continua evoluzione ed alla moltiplicità delle sensazioni che si succedono in noi, ma è sempre stabile e permanente di rimpetto alla sua funzione ed alle leggi che la regolano in rapporto colla sua base fisica.

Il positivismo studia il pensiero da entrambi gli aspetti, e perviene sempre alle conseguenze testè accennate. L'accusa che l'A. eleva contro di noi circa l'obbietto dell'analisi del pensiero, non possiamo in alcun modo ritenerla fondata, perchè noi non consideriamo punto il pensiero « come qualche cosa che stia in sè e per sè » e fuori della propria personalità; ma l'analisi fisiopsicologica di esso, mentre apparentemente dimostra di essere fine a se stessa, non cessa di essere un mezzo per raggiungere lo scopo finale, ch'è certamente la dimostrazione dei fenomeni cosmici mediante quella scienza di coordinazione, o dei primi principî, che chiamasi *filosofia*. Se lo studio dei sistemi planetarî, come fine a sè stesso, « non c'interessa e non ci desta nè amore, nè odio », non cessa però di essere un mezzo efficacissimo a poter raggiungere lo scopo finale, qual'è la dimostrazione naturale dell'universo. Questo scopo, nell'atto che costituisce la parte più viva della propria personalità, dappoichè tende a soddisfare un bisogno della natura umana, non cessa di costituire l'ideale più bello della vita, che quale immenso panorama si spiega nella nostra mente, e non cessa del pari di rientrare nell'ambito della coscienza, che lo vede sempre presente a sè stessa, ed incessantemente si affatica a raggiungerlo.

Scendendo poi nel campo etico, non crediamo che il còmpito della filosofia possa estendersi all'osservazione dell'uomo quale *deve essere*, perchè di una scienza morale che si occupasse solo dell'avvenire dei popoli non sappiamo che farne. In una nostra prossima « *Etica della filosofia scientifica* » ci intratterremo sulla presente questione, e dimostreremo l'assurdità e l'inutilità del *dovere* metafisico, di quel principio universale, immobile ed impreteribile, che sorvola ai bisogni della natura umana, che ha di mira l'avvenire e non il presente, che riduce la vita ad una dimostrazione matematica, e che è effetto di un delirio di mente ammalata. Contro l'opinione del Rousseau, noi crediamo che la natura umana, seguendo inesorabilmente le sue leggi, non ha tenuto mai in alcun conto i dettami delle morali *aprioristiche*; che una legge fissa ed invariabile è una chimera, non essendo comune a tutti i luoghi ed a tutti i tempi; che le regole della condotta debbono servire per l'uomo presente, qual'è nell'attualità, non per l'uomo avvenire; e che se il principio di evoluzione è una legge universale, col progredire delle forme progrediscono anche la morale, non che il diritto e la sua scienza. Alla realizzazione dell'ideale supremo vagheggiato dal Macry-Correale aspira anche, senza dubbio, la sociologia che, secondo noi, è una scienza essenzialmente etica, non una mera fisica sociale, come si è pensato finora; e dall'evoluzione

di questa scienza giovanissima, il cui campo è stato ultimamente pur tanto allargato, è da sperarsi senza dubbio la risoluzione dell'arduo problema dell'avvenire della grande famiglia umana.

Osserviamo inoltre, che se il positivismo pare si occupi con preferenza del *fuor di sè* della filosofia moderna, ciò non può riferirsi certamente che al metodo, il quale, essendo induttivo, apparentemente dimostra di voler tendere più allo studio dell'osservato, che a quello dell'osservatore, più allo studio dell' analisi sperimentale del fatto, che a quello della sintesi logica della ragione di esso. Ma se si considera che il positivismo non va circoscritto nell'ambito del metodo, e che la minuta e paziente analisi dell'osservato tende assolutamente a formare la sintesi completa dell'osservatore; se si considera che la ricerca delle essenze e del perchè delle cose non è che fatica da retore e smania da ontologo, e che perciò i risultati della scienza obbiettiva non possono aggiungere nulla alla vana tendenza di conoscere l'inconoscibile, si vedrà di leggieri come il *ritorno in sè* non si tradurrebbe, in ogni caso, che in una imbelle metempirica, che ha già trascorsa la sua stagione, ed è già relegata nel campo delle chimere e delle fantasmagorie. La cosmologia odierna non può separare la coscienza dall'autocoscienza, nè dare ingresso di favore all'antropocentrismo, perchè, se ogni cosa è riducibile all'*Uno*, non può staccare la parte dal tutto e metterla di fronte, non può separare l' Io dal Non-Io, ma invece deve tendere all' armonia dei contrasti, all'unificazione della Realtà cosmica, se vuole avere una dimostrazione obbiettiva del Cosmos, e non perdersi nelle futili astrattezze dell'ontologia, dell' ideologia, dello spiritualismo e dell'intuizionismo. Eliminata quindi dallo scibile moderno la vana ricerca delle essenze, che cosa vi resta? Vi resta il fenomeno in tutte le sue multiformi manifestazioni, vi resta il relativo e la limitazione all'esperienza. In ciò, siamo sicuri che il Macry-Correale non disconvenga. Ed allora, a che si riduce il suo nuovo indirizzo? Certamente ad uno studio più serio, e direi più intimo della psicologia fisiologica, ad uno studio antropologico più completo, che non ha però che fare col vecchio antropocentrismo, il quale è da gran pezza tramontato per sempre. Ridotta in tali termini la questione, il voluto disaccordo del filosofo di Siderno col positivismo scomparisce addirittura.

Resta soltanto la questione dell' avvenire, che il valoroso giovane vorrebbe affrontare con la speranza di una risoluzione; ma noi crediamo, che anco volendo tentare quest' ardua palestra, non è punto di ostacolo il positivismo, il quale, come abbiamo dimostrato in questa « Rivista » (V. fasc. di maggio 1890), ha supremi ideali che sorpassano quelli d'ogni religione, ed è l'unico sistema che possa dirsi il prodromo della filosofia avvenire. L'« Introduzione », d'altronde, alla parte III della « *Fenomenologia della volontà* » accusa indubbiamente nell'A. una certa originalità, non troppo comune ai filosofi contemporanei, una sintesi rigorosissima ed una chiarezza davvero invidiabile. Lo slancio del Macry-Correale nelle folte tenebre del problema dell' avvenire è senza dubbio una nota caratteristica dell'ingegno italiano, di quel genio, che distrutto anzi tempo in Campo di Fiori, ha dato la vita alla nuova Cosmologia, ed ha tirato le prime linee della Cosmologia avvenire.

Avv. F. Pietropaolo.

RESOCONTI

DEI

CONGRESSI E DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE

VIII Congresso dei Naturalisti e Medici Russi.

Sessione di Pietroburgo, 1890.

In Italia s'ignora quasi del tutto il movimento scientifico e filosofico che si effettua fuori delle tre grandi nazioni: la Francese, la Tedesca, e l'Inglese; eppure la Russia, gli Stati Uniti d'America, la Svezia, l'Olanda, le Colonie inglesi di Australia, lo stesso Giappone, lavorano indefessamente in tutti i campi dell'attività intellettuale. Ricche di mezzi che noi neppure, ci sogniamo, con quell'entusiasmo che è la caratteristica dei popoli giovani, ci camminano oramai davanti, e la loro produzione in fatto di lettere, di scienze di filosofia, di arti, minaccia di soffocare sempre più la nostra. Si vegga, ad esempio, qual prova di fecondità e laboriosità scientifica sia stato questo ottavo Congresso di Naturalisti e Medici Russi, del quale ho dinanzi a me il resoconto. Vi trovo, prima di tutto, ampiamente trattati in conferenze pubbliche (di cui i nostri congressi italiani non hanno neppure idea) gli argomenti generali più importanti di vera e propria filosofia scientifica. Ecco i titoli di alcune:

Stoletow A. G., *L'etere e l'elettricità.* — Famintzyn A. R., *La vita psichica degli animali inferiori.* — Wagner N. P., *Il fenomeno dell'ipnotismo dal punto di vista della fisiologia e psicologia.* — Jnostranzew A. A., *Le mutazioni della terra come conseguenza della sua origine naturale.* — Timirjaesew K. A., *I fattori dell'evoluzione organica.*

Nella moltitudine veramente straordinaria di comunicazioni scientifiche fatte alle diverse sezioni, delle quali naturalmente ommetto quelle di argomento troppo tecnico o speciale, rilevansi le seguenti:

Orschanski, *Sulla meccanica dell'innervazione volontaria.* [Gli atti volitivi, tanto gli *impulsivi*, che spingono il muscolo alla contrazione, quanto gli *inibitorii*, sono identici. La periodicità dell'innervazione volontaria non è provata: probabilmente le oscillazioni del così detto « tetano volitivo » (tono inibitorio) non dipendono da un atto psicomotorio, ma da condizioni che sono da cercarsi nel midollo spinale, nel nervo e nel muscolo. La partecipazione dei muscoli antagonisti mediante la volontà, non è una regola generale: vi sono muscoli attivi anche senza antagonisti].

Mendelson, *Ricerche psicologiche sulla sensibilità differenziativa dell'organo visivo.* [Dalle esperienze dell'A. risulta che il nostro occhio è capace di distinguere fra le grandezze assolute (quantità di luce) la differenza fra $^1/_{40}$ — $^1/_{80}$. Questa facoltà varia sêcondo il grado di sensibilità gene-

rale dell'apparato visivo: per cui la legge di Fechner non sarebbe qui applicabile che in limiti molto circoscritti. Nello stesso tempo che varia il discernimento, varia pure la soglia della sensazione luminosa, ossia il più basso eccitamento che possa dar luogo ad una sensazione apprezzabile di luce per il nostro apparato visivo].

Tichomirow A. A., *Sullo stadio gastrulare negli Artropodi e nei Vertebrati.* [L' A. ha studiato la corrispondenza che passa fra lo stadio gastrulare nell'embriogenesi dei più elevati Artropodi, gli Insetti, e quello di elevati Vertebrati, gli Uccelli. Una parte della gronda primitiva (*protostoma*) permane come un'apertura che mette in comunicazione la cavità intestinale coll'esterno, ma negli Insetti diventa la bocca, negli Uccelli la cloaca. La prima traccia del sistema nervoso in ambedue le classi di animali è situata a destra e a sinistra della gronda primitiva, e si svolge attorno ad uno dei poli: negli Insetti attorno all'anteriore, nei Vertebrati al posteriore].

Danilewsky, *Costituzione chimica e proprietà generali del protoplasma.* [L'attività del protoplasma dipende dalla presenza di determinate sostanze albuminoidi, fra le quali hanno speciale importanza la globulina e la stromina. Fra queste sostanze avviene in seno al protoplasma un continuo scambio chimico: non si può supporre, cioè, che il protoplasma sia una semplice miscela meccanica].

Therscki, *Le condizioni d'esistenza nell'estremo nord della Siberia durante il periodo quaternario.* [Lavoro importante per la questione del popolamento del globo durante il quaternario e per quella della primitiva sede d'evoluzione del tipo umano; poichè alcuni antropologi, p. es. il Quatrefages, e paleontologi, p. es. il Saporta, sostengono che l'Uomo ha potuto svilupparsi nelle regioni nordiche. L'autore, infatti, dimostra che la Siberia, godendo un clima uniforme e umido, non fu mai coperta dai ghiacciai, e che il suo raffreddamento attuale è stato lentissimo, per cui animali di climi caldi, come il Mammuth, il Rinoceronte, il Bisonte, la Tigre, cacciati dalle zone meridionali allorquando avvenne l'invasione glaciale, hanno potuto regnarvi e prosperare a lungo].

Woronoff, *Nuova teoria dell'eredità.* [L'eredità della trasmissione dei caratteri è tanto più potente, quanto maggiore è il numero delle generazioni in cui i detti caratteri si sono mantenuti senza modificarsi. A seconda che noi risaliamo verso il passato geologico, il numero delle generazioni diminuisce, e diminuisce pure la potenza dell'eredità; di guisa che all'origine della vita organica non vi era punto eredità, quantunque le prime forme organiche fossero già variabili e malleabili. Così le trasformazioni s'operavano allora assai più rapidamente di adesso; e quindi la creazione di nuove specie riusciva più facile e svariata. — Questa teoria molto elegante del dotto russo serve a togliere di mezzo talune difficoltà dell'Evoluzione].

Oncharski, *Antropologia dei criminali russi.* [L'autore si dichiara assolutamente contrario al concetto della nuova scuola, che i criminali si distinguano per caratteri fisici particolari dagli individui sani. Egli ha eseguito molte ricerche craniometriche sui criminali russi, e conclude che le malattie mentali,

le asimmetrie, le anomalie psichiche non si incontrano con maggior frequenza fra di essi che nella restante popolazione. La circonferenza della loro testa è uguale a quella degli onesti, e infine si deve piuttosto cercare la causa del delitto nelle condizioni sociali e nello stato primitivo della intelligenza delle classi inferiori; per lui la degenerazione non ci ha che fare. — Idee queste che collimano con quelle del nostro Colajanni, e sono parzialmente giuste per i criminali sani di corpo e di mente; ma per gli altri che non lo sono e che hanno stigmate degenerative numerose, sia somatiche, sia psicologiche, la scuola nuova resta pur sempre nel vero].

Kulischer, *Sulle migrazioni dei popoli.* [Esistono condizioni antropologico-geografiche, che da un lato permettono la colonizzazione di determinati territori, dall'altro la diminuiscono o la impediscono del tutto. Esse sono: 1° l'impossibilità per i popoli meridionali di colonizzare le regioni nordiche; 2° la direzione del movimento migratorio dal nord-ovest al sud-est, in conseguenza del quale i popoli orientali vengono gradatamente cacciati dalla loro sede per opera degli occidentali. — Nella mia opera sull'*Uomo* si troverà un riassunto completo delle cause che spingono un popolo alle migrazioni, e mi duole di non essere totalmente d'accordo col sig. Kulischer].

Leshaft P. F., *Sulle indagini antropologiche nelle scuole.* [Insiste sulla necessità di determinar bene i punti anatomici da studiarsi sull'uomo vivente, e sulla utilità di eseguire numerose osservazioni sul temperamento, sul tipo e sul carattere dei fanciulli nelle scuole].

Ochoïin J. A., *Cause della diversa colorazione della pelle nelle razze umane.* [Queste cause debbono essere cercate nelle condizioni climatiche: l'ufficio fisiologico del pigmento della pelle è, infatti, in relazione colla luce solare. Lo scopo della pigmentazione cutanea è di regolare il calore del corpo in rapporto colla temperatura ambiente. — Cfr. la lez. xi^a e xii^a della mia opera sull'*Uomo*].

Altre comunicazioni importanti: — Mendelejew, *Studio dei prezzi secondo un metodo scientifico-naturale.* — Pjaskowski, *Metodi di studio nelle scuole magistrali.* — Monteverdier, *Sulla clorofilla.* — Timirjasew, *Rapporti della vegetazione colla luce,* ecc., ecc. E. M.

Reale Istituto Veneto di scienze, lettere e arti.

Serie 7^a, *Tomo* 1°, *Dispensa* 7^a, 1891.

Bonatelli, *Appunti di microscopia psicologica.* — [Studia il fatto della coincidenza di due pensieri nel momento stesso, negando che tale coincidenza sia illusione. Questo doppio contenuto della coscienza, sostenuto contro la dottrina herbartiana dell'*angustia della coscienza*, proverebbe che il *me* pensato sempre dalla coscienza anche quando noi crediamo di non pensare a nulla, non induce la riflessione infinita nel proprio soggetto pensante ad esclusione di altri pensieri; perchè il contenuto aggiunto al *me* nella coscienza potrebbe sempre produrre un'interruzione e una diversione nella serie delle riflessioni e dei pensamenti]. G. T.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

FILOSOFIA

HEYMANS G. — Die Gesetze und Elemente des wissenschaftlichen Denkens. — Ein Lehrbuch der Erkenntnisstheorie in Grundzügen. — I Bd. — Leiden, S. C. van Doesburgh, 1890, un volume di pag. 270.

Di questa opera del libero docente dell'Università di Leida, non è uscito finora che il primo volume: *Parte generale e Teoria del pensiero matematico*. Dopo un'introduzione, che è un breve ma scrupoloso trattato di logica formale, segue lo studio dei metodi nell'aritmetica, nella geometria e nella cinematica. L'opera riuscirà, dunque, un vero manuale di teoria della conoscenza e di metodologia scientifica. Per l'autore, come per noi, la gnoseologia non è parte della metafisica, ma semplicemente la psicologia del pensiero: poichè noi, sotto qualunque aspetto studiamo quest'ultimo, troviamo sempre che gli elementi della conoscenza ci sono dati sperimentalmente. Certo, il puro empirismo è insufficiente a costituire la scienza: la mente vi aggiunge qualche cosa di suo, di subbiettivo, ed è nell'apprezzare questa parte che noi dobbiamo francamente staccarci dall'Heymans. Ammettiamo bensì con lui che la conoscenza scientifica sia più suscettibile di venire analizzata e sintetizzata che non la conoscenza pratica, e che amendue implicano in sostanza gli stessi elementi; ma non comprendiamo l'opposizione che egli vuol trovare fra la realtà esterna delle cose e la conoscenza. Opponendosi alla teoria empiristica del Mill ed alla teoria geometrica del Lange, l'autore sostiene che « le leggi logiche non sono leggi delle cose, ma esclusivamente leggi del pensiero ». Ora, questo è un idealismo poco a proposito, ossia è quasi un ritorno al vecchio Kant: la filosofia moderna propende, invece, a ritenere come definitivamente chiuso il dibattito sull'identità o no dei contrarî, e a considerare le leggi del pensiero come il prodotto di associazioni necessarie di stati di coscienza in rapporto colla continuità evolutiva dei fenomeni percepiti dall'esterno.

E. M.

PSICOLOGIA

PAULHAN F. — L'Activité mentale et les Élèments de l'Esprit. — Paris, F. Alcan, 1889, un vol. della *Bibl. de Phil. contemp.*, in-8° di pag. 588.

Gli elementi psichici, sensazioni, immagini, idee, tendenze hanno in qualche modo una vita lor propria: agiscono, per così dire, ciascuno per suo conto. È lo studio di questi elementi dello spirito e della loro attività indipendente che forma l'oggetto della prima parte del bellissimo libro del Paulhan. Nella seconda egli investiga le leggi generali delle loro combinazioni e anche

delle loro mutue ripulsioni: egli tenta dimostrare come gli elementi psichici si associano e si respingono, e da quali elementi e da quali forme di associazione risultano le diverse forme più complesse della nostra vita mentale, ossia le percezioni, il ragionamento, l'intelligenza, i sentimenti, la volontà.

Un cenno delle idee dell'autore, che, come si vede, ha una dottrina abbastanza consimile alla associazionistica dei psicologi inglesi e scozzesi, fu da noi dato, quando riferimmo brevemente i molti suoi articoli della « Revue philosophique » (cfr. « Rivista di Fil. scient. ». vol. V, 1886, pagina 128, 255, 638; vol. VII, 1888, pag. 631; vol. VIII, 1889, pag. 62, 639, 640; vol. IX, 1890, pag. 392). Nel volume presente la dottrina è esposta ampiamente, e vi si trova una terza parte assai notevole per lo speciale e nuovo metodo di analisi psicologica applicato dall'autore allo studio d'una personalità eminente. Egli ha scelto quella di Carlo Darwin, la cui vita gli fornisce il destro di mostrare lo sviluppo della personalità umana mediante la lotta, la selezione degli elementi psichici e l'uso delle leggi dell'attività mentale. Passando, infine, alla sintesi astratta, il P. esamina successivamente lo spirito in se stesso e nei suoi rapporti coll'organismo, coll'ambiente o mezzo sociale e coll'universo. Conchiude con un capitolo di filosofia generale sulle leggi dello spirito in relazione colle leggi del mondo.

PEDAGOGIA

GHISLERI ARCANGELO. — TESTO-ATLANTE DI GEOGRAFIA STORICA GENERALE E D'ITALIA IN PARTICOLARE, espress. compilato per le scuole. — Bergamo, frat. Cattaneo, 1890. — Parte prima: *Medio evo* (20 tav. color., 45 carte e 44 cartine). — Parte seconda: *Evo moderno e contemporaneo* (23 tav. color., 37 carte, 78 cartine).

Su questa importante opera, che segna un vero progresso nella letteratura scolastica del nostro paese, riferiamo integralmente il giudizio dell'egregio amico e collaboratore, prof. De Dominicis:

« Il libro del prof. Ghisleri, mentre emancipa le nostre scuole da libri stranieri di simil genere, ha questo di lodevolissimo: riesce adatto alla vita della scuola e non perde importanza fuori di essa; anzi, secondo noi, può tornar utile ad ogni persona colta.

« Come libro scolastico, il *Testo-atlante di geografia storica* del Ghisleri ha i seguenti pregi: 1° Non è un libro muto, come sogliono essere libri siffatti per l'insegnamento della geografia storica, ma richiama invece con precisione mirabile i fatti storici che rendono tosto come parlanti all'alunno le carte geografiche. Or ciò, mentre da una parte rende più agevole lo studio della geografia storica, dall'altra addita nuove fonti di cultura e offre nuovi motivi per riflessioni. — 2° Mentre questo libro del Ghisleri è il più ricco e per carte e per notizie storiche che noi conosciamo, esso è anche senza dubbio il primo in Italia fra i trattati scientifici che porti nelle nostre scuole larga notizia di ciò che può valere a nutrire ed a svolgere il sentimento nazionale. Noi lodiamo vivamente l'autore per aver richiamate nel suo trattato le tradizioni italiane su tali studi; anzi non sappiamo concepire

per le nostre scuole libri proficui ove figurino solo stranieri, quasichè l'Italia di tanti studi oggi battezzati per modernissimi non sia stata la culla. — 3° Il libro del Ghisleri come libro scolastico ha anche questo vantaggio: esso richiama le idee affini di altri insegnamenti ed agevola la formazione di quella compatta associazione d'idee, che dev'essere la mira costante della scuola. E anche qui noi lodiamo l'autore per i frequenti ed utili richiami ch'egli fa, sia nelle scienze naturali, sia nelle scienze sociali, negli studi letterari, artistici e va dicendo. — 4° Questo libro è compilato e scritto in modo che trovandosi nelle mani di giovinetto intelligente, anche non aiutato da maestro, può essere inteso; esso poi non obbliga l'insegnante a ripetere solo ciò che vi è stampato, ma gli porge mezzo per interessare la scolaresca in modi svariati.

« Oggi che la cultura si rinnova per ogni verso, i trattati di geografia, anche fra i migliori di dieci anni fa, non rispondono più alle esigenze degli studi. Il libro del Ghisleri è informato alla cultura nuova, e noi lo raccomandiamo a chiunque, anche non scolaro, abbisogni di un manuale su tale materia ». S. F. De Dominicis.

MANACÉINE MARIA. — Le surménage mental dans la civilisation moderne. — Trad. franc. avec préface de M. *Ch. Richet.* — Paris, G. Masson, 1890, un vol. in-12°.

L'autrice, spaventata del soverchio lavoro mentale nella nostra epoca ne ha studiato gli effetti, le cause, i rimedi, e li ha esposti con un'abbondanza e scelta tale di documenti da fare del suo libro uno dei migliori sin qui apparsi su questo vessato argomento. La traduzione francese è stata fatta con molta cura dall'Isabert, e Carlo Richet l'ha onorata di una bella e lucida prefazione.

Data la legge dell'ereditarietà, per la quale noi trasmettiamo ai discendenti anche le macchie acquisite durante la nostra esistenza individuale, occorre vegliare, esclama l'autrice, a che si conservino intatte le forze del corpo e dello spirito: altrimenti noi incorreremo verso i futuri in una ben grave e terribile responsabilità.

L'esame accurato delle cause, per cui oggi noi lavoriamo colla mente in modo eccessivo, porta l'A. a sostenere che bisogna equilibrare l'esercizio delle attività spirituali con quello delle attività fisiche; poichè non è così dannoso il molto lavoro intellettuale, come lo è il lavoro irregolare. Bisogna dunque riformare l'educazione dei fanciulli e dei giovani, sviluppando in modo parallelo quella dei muscoli e quella dei centri nervosi e psichici. E poichè sarebbe assurdo pretendere che una sola intelligenza fosse capace di assimilarsi l'enorme somma delle conoscenze odierne, così l'autrice sostiene la divisione del lavoro mentale fino dai primi passi della cultura individuale, cioè la specializzazione delle menti. Questa tesi è presentata con molto valore, e se non potrà riuscire a convincere della sua verità, servirà però a mantener viva la importante discussione sulla riforma dei nostri programmi istruttivi ed educativi. E. M.

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI INGLESI

Mind, a quart. review of Psychology and Philosophy.

Num. LVII-LX, *annata* 1890.

Campbell Fraser, *Lo sviluppo filosofico.* [La storia della filosofia non è in realtà che la storia dei concetti di pochi intelletti superiori intorno alla costituzione dell'universo ed al senso della vita].

Stout, *Genesi della conoscenza della realtà esterna.* [La coscienza individuale giunge alla nozione del mondo fisico per un processo di contrasto o di conflitto esistente fra le nostre sensazioni di tempo e di luogo].

Binet A., *La doppia coscienza nello stato di salute.* [Lo sdoppiamento della personalità non esiste solo nelle isteriche o nelle persone ipnotizzate, ma se ne trovano i germi anche nei sani. Esperimentando sopra cinque individui, l'A. ha cercato di produrre una distrazione nel soggetto e di produrre così in lui un'anestesia momentanea. Ne abbiamo già parlato a proposito di un articolo dello stesso Binet sulla concorrenza degli stati psicologici (« Rivista », vol. IX, 1890, pag. 702). Quando, ad esempio, si è occupati a leggere, un movimento comunicato ad una mano si continua a nostra insaputa per qualche tempo; in questo fenomeno ed in altri consimili da lui citati, l'autore vede un primo grado di scomposizione o sdoppiamento della coscienza].

Maudsley E., *La corteccia del cervello e la sua funzione.* [Il celebre alienista parte dal principio che l'azione reflessa è il fondamento di tutta la vita psichica. Quando si esaminano, egli dice, le strutture nervose negli organismi inferiori, si vede che tutto si riduce al semplice meccanismo dei reflessi, guidati in molti casi dall'attrazione e dalla repulsione (piacere e dolore). Il perfetto accomodamento che caratterizza l'atto reflesso è la qualità fondamentale della ragione e dell'intelligenza (finalità cosciente di un atto). Tutte le differenze vengono dall'intervento della coscienza; ma nel processo nervoso senso-motorio di semplice natura reflessa la ragione entra implicitamente prima di essere nella conoscenza: ossia ciò che è fisicamente adattato viene mentalmente pensato. I centri inferiori del sistema nervoso posseggono negli animali più bassi un'autonomia, che viene diminuita e perfino soppressa più tardi col sovrapporsi degli emisferi cerebrali: questi agiscono sui primi come rinforzatori da un lato e come inibitori dall'altro, ma la loro attività è la continuazione pura e semplice della disposizione senso-motoria del midollo spinale. La corteccia del cervello è nei suoi centri psico-motorî l'organo, dove i movimenti, associandosi e coordinandosi, diventano generali od astratti, precisamente come nei suoi centri psico-sensoriali

è la sede delle sensazioni astratte. La stessa psicologia patologica, ad esempio nelle allucinazioni e nei movimenti impulsivi, porta una conferma a queste opinioni].

Ward, *Il progresso della filosofia.* [Non è vero che la filosofia sia un cumulo di concetti vuoti, come dicono i suoi odierni detrattori. Due sono le ipotesi, che possiamo fin d'ora concepire intorno alla sua sorte futura: o la filosofia si confonderà colla religione, oppure cesserà del tutto dall'essere religiosa. Ma poichè presentemente ignoriamo l'avvenire della nostra specie, non ci è permesso di dire quale sarà il definitivo indirizzo della filosofia; tutto dipende dai suoi risultati pratici, poichè, anche per rispetto alle due tendenze speculative opposte, la religiosa e la irreligiosa, la vittoria consisterà nella sopravvivenza della più adatta].

Spencer (Herbert), *La nostra coscienza dello spazio.* [Risposta alle critiche di Watson, nelle quali viene erroneamente supposto che il concetto di spazio sia sempre stato quale esiste ora nell'uomo adulto. Ma la teoria dell'evoluzione rigetta questa opinione aprioristica, per quanto suffragata dalla grande autorità del Kant: non è possibile ammettere che il pensiero nelle sue forme o categorie non abbia avuto un principio. — Tutto il resto dell'articolo è una fine analisi dei processi pei quali noi arriviamo, mercè di sensazioni tattili e muscolari, a concepire lo spazio. Noi non abbiamo il concetto spaziale se non perchè arriviamo a concepire due punti e un intervallo fra di essi; ma la coscienza di ciò deriva dalla possibilità dei nostri movimenti, ossia dal poter percorrere coi muscoli l'intervallo o differenza fra i detti punti. Insomma, il concetto di spazio è il prodotto dell'esperienza individuale associantesi all'ereditarietà di date predisposizioni od organizzazioni nervose (teoria psicogenetica). — Cfr. con quanto ne disse la « Rivista » parlando di un bel libro di G. Cesca, nel vol. II, 1883, pag. 716].

Mac' Cattel, *Prove e misure mentali.* [È un programma di psicometria. — Le ricerche debbono, secondo l'autore, rivolgersi su dieci categorie o gruppi di fenomeni fisio-psichici: pressione al dinamometro, determinazione del grado di movimento, aree sensitive della pelle, pressioni producenti dolore, la più piccola differenza percettibile di peso, il tempo di reazione pel suono, tempo per nominare i colori, bisezione di una linea di 50 centimetri, giudizio su un tempo di 10 secondi, numero di lettere che si può ripetere dopo averle intese. — Aggiungansi le investigazioni sulla vista, udito, odorato, gusto, tatto, senso termico, senso di sforzo, tempo mentale e intensità mentale].

Spencer (Herbert), *L'origine della musica.* [Il celeberrimo filosofo non accetta la ipotesi del Darwin, che fa uscire la musica dalla sola espressione del sentimento sessuale. Secondo lui, il germe della musica si deve invece cercare, non in una classe isolata di suoni, ma in tutti i suoni che la voce emette sotto l'azione d'un qualsiasi stimolo. In molti popoli inferiori, quali i Fuegini, gli Australiani, gli Araucani, i Malesi, ecc., l'espressione musicale si riferisce ai sentimenti del momento e sembra prodotta da essi. Tre sono poi gli elementi della musica: la *sensazione* (suoni aggradevoli per sè stessi, timbro, ecc.); la *percezione* (frase musicale, ripetizione, varia-

zione, ritmo, ecc); l'*emozione* (è l'elemento principale). L'armonia, che ha tanta parte nella musica moderna, agisce generando un volume più considerevole di sensazioni].

Altri articoli dell'annata: — DEWEY, *Di alcuni concetti odierni sul termine « Io »*. — LADD FRANCKLIN CRISTINA, *Proposte di riforma nella logica comune.* — SANTAYANA, *L'idealismo morale di Lotze.* — WHITTAKER, *La psicologia di Volkmann.* — MITCHELL, *La logica della morale evoluzionistica.* — SHAND, *L'antinomia del pensiero.* — SULLY, *L'elaborazione mentale.* — ORANGE, *La filosofia di Berkeley.* — CROOM ROBERTSON, *Le idee di Münsterberg sul senso muscolare e sul senso del tempo* [Cfr. questa « Rivista di fil. scient. », vol. VIII, 1889, pag. 573, e vol. IX, 1890, pagina 318]. — Nella rubrica « Discussioni » si notano articoli di MACKENZIE, *Sul metodo fisiologico secondo Burdon Sanderson* [Cfr. « Riv. fil. scient. », IX, 53], di SOLOMON, *Sulla conoscenza a priori*, di STANLEY HIRAM, *Sull'evoluzione dei pensieri induttivi*, di WATSON, *Sul concetto dello spazio secondo E. Spencer* [vedi sopra]. — Fra le bibliografie sono a rilevarsi quelle sui lavori di Cimbali, Credaro, Faggi, Lombroso, Mantegazza, Rosmini-Serbati (traduzione inglese) e Vanni, nonchè un rendiconto analitico della nostra « Rivista ». E. M.

PERIODICI TEDESCHI

Internationale Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft.

Heilbronn, Band V, Heft I-II, 1889-90.

Diamo il sommario delle memorie contenute nel volume 5°, l'ultimo pervenutoci, di questa splendida rivista, cui fa bell'ornamento un'acquaforte artistica raffigurante il celebre Pott.

POTT A. F., *Introduzione alla linguistica generale — Letteratura degli idiomi d'Australia.* — BRINCKER, *Sulla linguistica ed etnologia dei Negri Bantu e dei popoli affini dell'Africa australe.* — GRUNZEL, *Fonetica delle lingue altaiche.* — MATTHIAE, *De literis.* I. *De vera literarum doctrina.* [È la ristampa d'un primo saggio linguistico uscito nel 1586 e alla quale il Techmer premette una bella prefazione]. — TECHMER, *Contributo alla storia della fonetica e fonografia francese e tedesca.*

DE LA GRASSERIE, *Classificazione delle lingue.* — [L'insigne glottologo di Rennes (Francia) in due lunghi articoli discute le linee principali delle classificazioni delle lingue, delle quali egli fa due categorie: 1° Classificazioni *obbiettive*, aventi per iscopo di trovarne la genealogia; 2° Classificazioni *subbiettive*, rivolte a determinare i caratteri fonetici, morfologici e psicologici dei vari idiomi. Ciò premesso, il De la G. dice che tutte le lingue possono già dividersi a quest'ora in due gruppi: quelle *apparentate*, di cui è più o meno certa la genealogia, e quelle *non apparentate*. Nella prima

specie si comprendono undici famiglie: l'indogermanica, la semitica, l'uraliana, la bantoù, la dravidica, la polinesio-malese, la turca, l'algonchina, la mandè, la maya, la camitica. — Passando poi a considerare le lingue senza riguardo alla loro parentela, l'A. esamina minutissimamente i diversi criteri di classificazione, e soprattutto si ferma sul morfologico, — che mette di continuo in rapporto cogli altri due, col fonetico e con lo psicologico. — La conclusione definitiva del lungo studio è che la comune distinzione delle lingue in *isolanti, agglutinative* e *a flessione*, oltre ad altri molti inconvenienti, ha altresì quello di dimenticare del tutto il criterio psicologico (lingue astratte, concrete, astratte-concrete, ecc.), e di limitarsi a guardare le lingue come composte di *vuote parole.* Anche lo Steinthal, nell'ultimo suo saggio linguistico, ha finito coll'abbandonare quasi del tutto il punto di vista morfologico e coll'adottare quello psicologico; però, avendo egli mescolato nel suo sistema agli elementi psichici anche qualche elemento morfologico, ad esempio l'agglutinazione e la flessione, ci ha dato in sostanza un saggio tassinomico delle lingue umane alquanto confuso e non naturale. Così la pensa il De la Grasserie, al quale sembra, come si intende bene, che il suo sistema sia migliore dei precedenti].

Kruszewski N., *Principii dello sviluppo del linguaggio.* — [Continuazione e fine dell'articolo, che noi abbiamo in parte riassunto nella « Rivista » vol. viii, 1889, pag. 755. Eccone le conclusioni:

1° La lingua si trasforma mediante la combinazione (o combinabilità?) e l'indeterminazione dei suoi elementi: articolazioni, voci, membri morfologici, e parole;

2° Il carattere *indefinito* di questa mutabilità si capisce, dato il valore *simbolico* della parola;

3° Gli elementi della lingua: articolazioni, voci, parti morfologiche e parole, si trasformano non solo, ma anche scompaiono del tutto. Perciò la scienza delle lingue offre un materiale eterno e inesauribile di studi, grazie ai suoi rapporti colle epoche antiche;

4° Le leggi di associazione sono altrettanto valide per la intelligibilità delle manifestazioni psichiche, quanto di quelle linguistiche. — *a*) Queste leggi trasformano l'indefinito numero delle parole in un tutto armonico. Grazie all'associazione di analogia, le parole formano una quantità di sistemi coordinati o di famiglie; le associazioni di contiguità le dispongono poi in serie. — *b*) Solo queste leggi rendono possibile l'esistenza del linguaggio. Senza associazione di analogia non è possibile la produzione della parola; e senza quella di contiguità la sua riproduzione. — *c*) L'associazione di analogia dà luogo alla genesi della parola, e quella di contiguità le fornisce il suo significato;

5° Mentre il linguaggio si svolge, tende anche ad una correlazione completa, generale e particolare, fra il mondo delle parole e il mondo delle rappresentazioni]. E. M.

Prof. E. Morselli, *Direttore* — E. Tanzi e G. Tarozzi, *Redattori.*

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

L'ANIMA

NELLE TRE PRIME SCUOLE FILOSOFICHE DELLA GRECIA

Sommario — Un cenno sull'anima, prima di Talete — Scuola Jonica — Scuola Pitagorica — Scuola Eleatica — Conclusione.

[library stamp]

I.

Sebbene in Grecia la speculazione schiettamente filosofica sia nata assai tardi, tuttavia bisogna ricercare i principali moventi di essa in quella congerie multiforme d'idee e di credenze mitiche, religiose e tradizionali che costituiscono il centro più vivo della vita spirituale del popolo greco. Così facendo si potrà dare, io credo, nuova ed efficace conferma a quel principio conquistato oramai alla scienza positiva, secondo il quale lo svolgimento storico dello spirito umano procede sotto il magistero delle stesse leggi che regolano tutta quanta la natura. Chè anche lo spirito è natura, per quanto sublime e incomparabile e ineffabile natura: nè si può rettamente giudicare una delle varie forme nelle quali esso va manifestandosi attraverso l'istoria umana, se prima non si abbia sottoposto a sapiente criterio l'altra che l'ha preceduto nel rapporto immediato di causa ad effetto. Da questa concatenazione inviolabile delle cause e degli effetti, prorompe la naturalità dell'essere e de' suoi svolgimenti, vuoi come realtà esteriore, vuoi come pensiero.

Ora, toccando noi dei precedenti immediati della libera speculazione greca intorno all'anima, assumiamo una causa già determinata: ma questa è ben lunge dall'iniziare la serie reale delle cause, essendo anch'essa un prodotto di fattori diversi diramantisi da un fondo preesistente, che eccede il potere della indagine e della critica storica. E nella stessa guisa che non è un assolutamente primo il punto della nostra partenza, non sarà un assolutamente ultimo il punto del nostro arrivo: chè la natura sdegna ogni primo ed ogni ultimo, opponendo alla temporaneità delle sue attuazioni l'eternità delle sue potenze.

Da principio, in Grecia, l'idea dell'anima è intimamente connessa coll'idea religiosa. Come un sentimento misto insieme di timore e d'ignoranza ha creato gli Dei, così un sentimento,

il desiderio dell'immortalità, ha creato l'anima. E il desiderio dell'immortalità s'intravede, fra l'altro, nel mito di Persefone figlia di Demeter (1). Persefone, che nell'autunno di ogni anno, rapita allo splendido mondo, è addotta nel tetro Ade per fare poi ad ogni primavera ritorno, fresca di rinnovata gioventù e bellezza, non significa soltanto la vicenda delle stagioni e della vita vegetativa, ma ben anco una palingenesi per l'uomo, un rinnovamento della sua vita. E accanto al sentimento dell'immortalità, sorge anche il vago presentimento e la speranza di una giustizia al di là della vita, quasi a compenso degli oltraggi che quaggiù riceve la giustizia umana. Però è a notarsi che il sentimento intorno al criterio della giustizia divina, che può annoverarsi tra gli incentivi alla fede nella vita futura, subisce anche in periodi relativamente brevi di tempo, delle profonde trasformazioni; e sembra rispecchi il progressivo svolgersi, verso forme sempre più perfette, del criterio umano del giusto: chè anche la divinità non è mai fornita di attributi dei quali l'uomo non abbia fatto prima, in qualche modo, esperimento.

Noi non possiamo qui seguire tutte le vicende dell'animismo primitivo, nè indagare tutte le condizioni psicologiche che lo hanno originato: basterà che saggiamo qualche primissimo, ingenuo concepimento dell'anima.

Il dato sperimentale che salta immediatamente agli occhi, al sopravvenire della morte, è l'arrestarsi della respirazione: e siccome la respirazione introduce nel petto l'aria, e coll'aria la vita, l'anima è concepita come aria, soffio, spiro. Pare anzi abbia il potere d'insinuarsi per qualunque parte del corpo, da che all'occasione di mortale ferita, trasvola appunto da questa (2).

Omero ci offre un'idea interessantissima dell'anima separata dal corpo (3). Le anime dei trapassati vivono nell'Ade come ombre o vapori o fantasmi di un sogno (4), prive di coscienza, di forza, di parola, di memoria che acquistano soltanto per brevi istanti, allorchè bevono il sangue delle vittime sacrificate. Insomma, quello spiro che prima vivificava la sostanza umana corporea (il famoso *αὐτός* contrapposto alla *ψυχή*), assunta una forma personale, rivive nell'Ade una vita che non parrebbe

(1) Muller, *Letteratura Greca*, I 376. Trad. Müller e Ferrai.

(2) Omero, *Iliade*, xvi, 505, 856 ; xxii, 362.

(3) Omero, *Odissea*, x, 490 e segg.; xi, 34, 151 e pass.

(4) Nota che il fantasma del sogno non fu ultimo fattore psicologico della credenza nell'immortalità.

molto felice. Achille afferma la vita di un povero lavoratore valer bene l'impero sulle ombre.

Mancano esse di spontaneità e d'intelligenza, ma continuano a condurre un'esistenza non guari diversa dalla terrena: sicchè si direbbe esser l'anima un duplicato del corpo, corporea essa pure. Di qui, una ragione dei sacrifici. Perchè Achille sgozza sulla tomba di Patroclo e agnelli, e giovenchi, e i quattro corsieri dell'alta cervice, e i cani ben pasciuti alla mensa regale, e i dodici prigionieri troiani? Perchè servano coi duplicati loro l'estinto signore, come lo aveano servito in vita. E pare che il costume non fosse essenzialmente greco. « Le scoperte fatte presso le antichissime tombe elvetiche, i racconti degli antichi poeti e storici, le testimonianze di usi ancora perduranti presso i popoli selvaggi, stabiliscono la certezza che già, fin dagli ultimi tempi preistorici, la immaginazione animistica avea generato, con la leggenda dei duplicati animali, l'uso dei loro sacrificii » (1). Dove è da osservare che il problema intorno all'anima degli animali, e in che differisca da quella degli uomini, non tormenta, come in epoche posteriori, il pensiero, nè stimola alla ricerca. L'anima, anche nella finzione immaginativa del popolo greco, non è un privilegio umano. Anzi si può dire che il concetto di essa si estenda fin dove si estende il concetto della causalità, e dell'azione di un corpo sopra un altro. Tutto ciò risponde perfettamente alla condizione psicologica primitiva di tutti i popoli, i quali, al posto del principio naturale, recondito e imperscrutabile alle loro menti ignare, pongono dèi ed anime da per tutte le cose — soddisfacendo così all'ingenua fantasia, e a quell'umile curiosità di sapere che è prodotto spontaneo della natura, ma non ancora di un sentimento e di un' intenzione scientifica.

L'idea dell'immortalità e della vita futura trova in Grecia la sua consacrazione nei misteri di Demeter e di Dioniso. « Beato, dice Pindaro parlando dei primi, chi li ha veduti, e discende poi sotto la cava terra: egli conosce il fine della vita, e il principio di essa dato da Dio » (2). La speranza nella vita futura si collega appunto colle divinità *ctoniche,* che la fantasia popolare colloca nelle ime viscere della terra, e separa dalle divinità olimpiche, risiedenti nelle alte regioni dell'aria. Ricor-

(1) Cfr. Masci, *La leggenda degli animali.* Napoli, 1888, p. 5.

(2) Threni, *Framm.*, 8, in Böckh. — E nello stesso *Inno Omerico* a Demeter, 480 e segg.

diamo, infatti, la setta degli Orfici, votatasi al culto di Dioniso Zagreus, ctonico Dio, che, congiunto con Demeter e Cora, vigila alla purificazione delle anime.

Bisogna però avvertire che l'idea sull'origine e i destini dell'anima, si trova qui profondamente trasformata dalla concezione omerica primitiva, che perdura nei poeti lirici e gnomici del VII e VI secolo, e si connette, non solo col rito religioso, ma anche colla pratica morale. E in vero, dagli Orfici fu, senza dubbio, professata la dottrina della metempsicosi, che tanta popolarità dovea avere in seguito, così da rivivere, modificata in qualche accessorio, perfino accanto ai sistemi di filosofia. Non indagheremo se, come vuole Erodoto, la dottrina della metempsicosi sia in Grecia stata importata dall'Egitto, o vi sia nata spontaneamente come conseguenza di quella intuizione, tanto favorita ai Greci di questa età, per la quale la vita presente altro non è che dolore, e quindi da considerarsi quasi come un esperimento a cui, nella vita futura, sarebbe riserbato un premio od un castigo. L'anima intanto è per gli Orfici una prigioniera nel corpo umano, che è condannata ad abitare per punizione di sue antiche colpe. Una condotta conforme a virtù, la purifica e la redime ; e in tal caso, la morte del corpo è per essa libertà, e ritorno alle antiche sedi felici. In caso contrario, la morte del corpo segna per l'anima una novella schiavitù, e il principio di una serie indefinita di migrazioni in altri corpi, fino a che raggiunga l'intento.

Non è possibile determinare il concetto degli Orfici sulla natura dell'anima. Forse non si sono posti il problema, o lo hanno implicitamente risolto col far dell'anima una specie di iddio. — Così, dicevo, la religione e la morale si stendono la mano: mentre quella punisce, questa purifica e riabilita.

In tutta la poesia teologica, che s'interpone nel periodo che corre da Omero a Pindaro, regna la nota lamentevole di un misticismo ascetico, il quale contristando gli animi nella miseria della vita presente, li accende nel desiderio di una miglior vita futura, senza lasciare intravedere il problema del come sia essa possibile. Si direbbe quasi che nella piena del sentimento la ragione affoghi. Non pertanto, la ragione non tarderà a far valere i suoi diritti ; e, con geniale ardire, affronterà il problema dell'anima e della vita futura. Ma intanto, prima d'arrivare a Talete, la concezione dell'anima, nella storia greca, è la omerica o la mistica, l'una e l'altra inseparabili dalla concezione religiosa. E giunti a Talete?

II.

Scuola Jonica. — Talete di Mileto (1), che per primo, tra i filosofi dell'Ionia e di tutta l'Ellade, rivolse la mente alla natura, tentando di liberarsi dalle pastoie tradizionali del mito e della religione, pare abbia posto, sebbene in modo generale, anche il problema filosofico dell'anima.

Quantunque i suoi pensieri sull'argomento debbano accettarsi con molta cautela, non essendo degne di fede sicura ed assoluta le antiche testimonianze che ce li tramandarono, tuttavia non rimane chiuso ogni adito per iscovrire, con qualche fondamento di verità, quale fosse la sua opinione. Aristotele, la fonte più autorevole a cui si possa attingere per conoscere le idee dei più antichi filosofi, afferma che Talete ha posto l'anima come qualche cosa di movente, avendo detto che se la magnete move il ferro, lo fa in virtù dell'anima che possiede (2). Se dovessimo stare alle attestazioni di Tertulliano (3), là dove raccoglie insieme le opinioni dei filosofi antichi che manifestamente posero l'anima come una certa materia, Talete e Ippone (che al tempo di Pericle ne continuò la dottrina) avrebbero derivato l'anima dall'acqua.

Di Ippone parleremo qui appresso. Per ciò che riguarda Talete l'asserto di Tertulliano, che non è suffragato da altre più sicure testimonianze, è probabile sia un'estensione

(1) Nacque verso il 640 a. Cristo. È noto come la cronologia di questi primi filosofi sia molto incerta; io mi atterrò alle date più generalmente acconsentite dagli storici della filosofia.

(2) ARISTOTELIS, *De anima, libri* III, recognovit G. Biehl. Lipsiae, MDCCCLXXXIV. Citerò sempre riferendomi a questa edizione. ἔοικε δὲ καὶ Θαλῆς ἐξ ὧν ἀπομνημονεύουσι κινητικόν τι τὴν ψυχὴν ὑπολαβεῖν, εἴπερ τὸν λίθον ἔφη ψυχὴν ἔχειν, ὅτι τὸν σίδηρον κινεῖ. A. 2, 405, a. 19. Dove è da notare, che sebbene AR. riporti l'opinione taletiana come ricordata da altri, non c'è però dubbio non vi aggiustasse anch'egli piena fede: essendo suo costume di riferire opinioni, anche certe, con apparente forma dubitativa.

Cfr. anche NEMESIO, *Nat. hom.*, c. 2, p. 28; e PLUTARCO, *Plac. phil.*, IV, 1. — Pel solo fatto che Talete ha ricondotto l'anima a ciò per cui una cosa si muove, non mi sembra legittimo quel passaggio di PLUTARCO (loc. c. 3) in cui Talete è menzionato tra coloro che hanno posto l'anima come immateriale, incorporea.

(3) TERTULLIANO, *De anima*, c. 5.

del filosofema taletiano *tutto è acqua*: estensione analoga a quella per la quale, interpretato troppo largamente un passo di Aristotele, si vorrebbe, senza fondamento, che Talete avesse fatto derivare i corpi per condensazione o rarefazione. È probabile invece che intorno alla natura dell'anima Talete non abbia posto il problema: pure scorgendola in tutte quante le cose come principio di movimento. Ed è verosimile che egli, per ciò appunto che l'anima ha ricondotto al movimento, e attribuita quindi a tutte le cose, abbia considerato il mondo come un essere vivente. Ciò sarebbe anche conforme allo spirito di tutto il popolo greco, il quale delle concezioni ilozoistiche massimamente si compiace, modellando le cose sul tipo della vita umana; e giustificherebbe il detto taletiano, essere il mondo di dèi o dèmoni ripieno (1).

Questo però non significa che Talete abbia fatto rientrare le forze individuali della natura e le anime degli esseri particolari nella nozione di un'anima intelligente del mondo, organizzatrice la materia; poichè in tal modo si debbono supporre delle idee che oltrepassano l'orizzonte ancora ristretto della filosofia primitiva (2).

L'anima, adunque, in questo primo albore della ragione umana, appare come causa del movimento, o, possiam dire, come vita. Ma è una causalità schiettamente naturale? In altre parole, il movimento posto da Talete come criterio dell'anima e della vita, è un dato naturale e primitivo, o non deriva piuttosto da una virtù divina ed invisibile, insita nelle cose col potere di smuoverle secondo suo arbitrio? Ciò appunto sembra essere il vero. Talete non iscorge nel Dio il creatore del mondo, ma scorge nel divino il principio vitale ed animistico del mondo. Il pampsichismo filosofico primitivo è concepito anche come panteismo. Non si può dire pertanto che Talete sia in aperto contrasto col mito signoreggiante in tutti i suoi predecessori (3). In lui c'è, senza dubbio, il tentativo di spiegare l'intero universo, ricorrendo ad un solo principio naturale, tentativo che costituisce il suo maggior titolo alla gloria filosofica: ma i dè-

(1) Arist., *De An.*, A. 5, 411, a. 8. Θαλῆς ᾠήθη πάντα πλήρη θεῶν εἶναι. E Diogene L., I, 27, parlando sempre di Talete: τὸν κόσμον ἔμψυχον καὶ δαιμόνων πλήρη.

(2) Cfr. E Zeller, *Philosophie des Grecs*. Trad. fr. di Em. Boutroux, vol. I, pag. 207.

(3) V. p. es. Fiorentino, *Manuale di storia della filosofia*, p. 1ª, pag. 8.

moni o gli iddii ch'egli occulta nelle cose sono, per così dire, l'omaggio che la incipiente virilità del pensiero rende all'ingenua giovinezza del pensiero.

Noi abbiamo tratto queste poche conclusioni, basandoci sopra l'unica sentenza taletiana pervenutaci intorno all'anima, la quale e per l'autorità che l'attestano e per la naturalità, quasi direi, onde ci si presenta, meno di ogni altra può essere revocata in dubbio. Voglio tuttavia rammentare qualche altra idea attribuita a Talete sull'argomento, oltre a quella che vedemmo attribuirgli Tertulliano. Secondo Plutarco e Nemesio (l. c.) egli avrebbe ritenuto l'anima come *φύσις ἀεικίνητος ἢ αὐτοκίνητος*. Secondo Teodoreto come *φύσις ἀκίνιτος* (1); a meno che, come nota lo Zeller, non convenga leggere *ἀεικίνητος*. Secondo altri, per primo egli avrebbe professata la dottrina dell'immortalità (2). Ma queste testimonianze sono di minor valore, e non potrebbero accettarsi senza sospetto.

Un continuatore della dottrina cosmologica di Talete fu Ippone, del quale Aristotele (che del resto ne tien poco conto) riferisce anche un'opinione sull'anima (3). L'anima, secondo Ippone, sarebbe acqua o, forse più esattamente, l'umido in generale (4). Poichè a lui parve di vedere nell'umido la causa d'ogni nascimento, per ciò che la semente è umida. E l'anima, nel concetto d'Ippone, avrebbe dovuto presentare una qualche analogia col seme: avendo egli escluso poter esser anima il sangue (5).

Anassimandro. — L'importanza della Filosofia taletiana, non consiste, come è facile vedere anche dal poco che ne abbiamo detto, nei risultati ai quali perviene, ma nella spinta e nell'indirizzo da essa dato alla speculazione greca.

(1) *Gra. ff. cur.*, v. 18.

(2) DIOG. L., *De v. et m. phil.*, lib. x, Lugduni I, 541 ; I. pag. 18. Cito sempre su questa edizione: « Sunt qui illum immortales animos primum « discisse asseverent, ex quibus est Choerilus poëta ».

(3) Ne sono incerte la città natale e la storia. Si sa che coltivò la fisica, e che fiorì al tempo di Pericle.

(4) Τῶν δε φορτικωτέρων καὶ ὕδωρ τινὲς ἀπεφήναντο, καθάπερ Ἵππων. πεισθῆνα δ'ἐοίκασιν 'εκ τῆς γονῆς, ὅτι πὰντων ὑγρά. καὶ γὰρ ἐλέγχε τοὺς αἷμα φὰσκοντας τὴν ψυχὴν ὅτι ἡ γονὴ οὐχ αἷμα. ταύτην δ'εἶναι τὴν πρώτην ψύχην. (ARIST., *De An.*, A. 2, 405, b).

(5) Altre attestazioni analoghe a quella d'Aristotele, sono date da HERM., *Irris*, c. I. Cfr. GIUSTINO, *Cohort.*, c. 7. IPPOLITO, *Ref. haer.*, I, 16. STOBEO, I, 178. — Cfr. pure ZELLER, op. c., p. 258, n. 1.

Lo studio della natura appare chiaramente nelle intenzioni lodevoli di Talete: e sebbene il concetto della natura non sia in lui, come avvertimmo, libero affatto dall'efficacia del mito e della tradizione, pur tuttavia è posto come una meta suprema a cui convergeranno gli sforzi e gli ardimenti di tutti i primi filosofi. Talete ha intuito un problema, l'eterno problema del pensiero umano; e, pur non risolvendolo, ha schiusa la via perchè intorno ad esso combattessero, con diverse armi, i suoi successori. Tra i quali ricorderemo per primo Anassimandro (1).

L'uomo, secondo l'ardita ipotesi di Anassimandro, nel quale s'è voluto vedere un lontano precursore di Darwin (2), come ogni altro animale, originariamente sarebbe stato un pesce, nato dalla miscela primitiva di terra ed acqua, sotto l'influenza del calore solare.

Secondo un'antica attestazione di Teodoreto (3) An. avrebbe posta l'anima come aeriforme. È notevole però che Stobeo (4) là dove espressamente ricorda coloro che han detto l'anima aeriforme (Anassagora, Anassimene, Archelao, Diogene d'Apollonia) taccia di Anassimandro. Si sa che dall'aria faceva derivare la pioggia, i venti, il lampo e il tuono (5), e non è certo impossibile che abbia concepito l'anima come aeriforme: ma è probabile che non si sia posto il problema. D'altronde, è notissimo che la speculazione di questi primi filosofi verte essenzialmente sul mondo esteriore, per cui a buon

(1) Concittadino e forse scolaro e amico di Talete, nacque v. il 611 a. Cr. L'importanza della sua filosofia è grandissima e ha dato luogo a dottissimi studi del Ritter, dello Schleiermacher, del Teuchmüller, dello Zeller, per tacere d'altri. Il punto fondamentale delle discussioni e delle controversie, è il famoso ἄπειρον che An. pone come principio dell'universo; derivandone, dal diverso modo d'interpretarlo, una concezione della natura meccanica o dinamica. Ma io oltrepasserei l'intendimento del mio lavoro, intrattenendomi sulla questione. Così pure non istarò a discutere qui se a Talete convenga far seguire Anassimene, anzichè Anassimandro, come vorrebbe il Ritter. Dirò alcuna cosa in seguito.

(2) Il Teuchmüller per primo (*Studien zur Geschichte der Begriffe*) ha scorto nella cosmogonia di Anassimandro l'albore delle ipotesi fisico-astronomiche di Laplace e di Kant, e, per la storia naturale, un presentimento del darwinismo.

(3) *Gr. aff. cur.*, v. 18, p. 72.

(4) *Eclog. fis.*, cap. 40 — Aristotele, nel *De An.*, non ne fa cenno.

(5) Plut., *Plac.*, III, 3. — Stobeo, I, 535.

dritto vengon chiamati *fisici*. Trattano il problema antropologico quasi direi per incidenza: l'uomo rientra nella cerchia delle loro osservazioni in quanto è natura.

Anassimene. — Anche Anassimene disse poco dell'argomento (1). Pare ch'egli facesse consistere l'anima nell'aria, e ragionasse in questa maniera: come la nostra anima che è aria vivifica noi, così alito ed aria avvolgono tutto l'universo (2). Da questo passo la tendenza ilozoistica spicca chiarissimamente. Che l'anima fosse aria, era idea vecchia, tradizionale, ma in Anassimene c'è lo sforzo di farla rientrare ragionatamente nel sistema filosofico.

Ora, chi ricordi come per Anassimene l'aria sia la materia prima, il principio di tutte le cose, vedrà l'indirizzo schiettamente naturale della sua filosofia: infatti la materia onde una cosa risulta, è anche la ragione per cui detta cosa vive ed opera. Sarebbe strano il dedurre da tal principio conclusioni che oltrepasserebbero la portata del pensiero antico, e sono invece retaggio del moderno; ma è incontestabile essersi in quel principio nutrito il germe della futura scienza positiva. Anassimene fu ben lontano dall'accorgersene; ma intanto la giusta intuizione del problema è, a quest'epoca specialmente, segno mirabile d'un giusto intendimento delle cose.

Diogene d'Apollonia (3). — La dottrina di Anassimene trova un valido appoggio in Diogene d'Apollonia, del quale ci rimangono più numerose e determinate indicazioni anche per l'argomento nostro.

Secondo Diogene, che fa dell'aria il principio di tutte le cose (4), i viventi, animali e piante, sarebbero nati sotto l'effi-

(1) Le indicazioni dell'epoca in cui Anassimene nacque e fiorì, sono disparatissime. Diog. L. (op. c., p. 64) scrive: « Sexagesima tertia Olympia« de natum esse, atque eo anno quo Sardis capta sit, obiisse diem, Apol« lodorus tradit ». In tal caso però non avrebbero alcun valore le attestazioni quasi concordi degli antichi che pongono An. discepolo, amico e successore di Anassimandro. Ippolito (*Ref.*, 1, 7) pone l'ἀκμὴ di Anassimene nell'olimpiade 58ª, ossia v. il 545. Supponendo ora fosse nato 30 anni prima (575) s'intendono le sue relazioni con Anassimandro. Vedi per più ampia discussione: Zeller, op. c., p. 244, n. 2.

(2) Plut., *Plac. phil.*, i., 3, 6.

(3) Nacque ad Apollonia nell'isola di Creta. È incerto l'anno della sua nascita. Fu contemporaneo di Anassagora. Dirò in seguito dei criteri che mi hanno indotto a collocare Diogene tra i filosofi della scuola Jonica.

(4) Διογένης ἀέρα, τοῦτον οἰηθεὶς πάντων ἀρχήν. Ar., *De An.*, A. 2, 405, a. 21.

cacia del calore solare (1). Il principio della vita poi è l'anima, la quale alla sua volta è aria: perchè l'uomo e gli altri animali vivono respirando l'aria (2). E lo prova dicendo che nessun animale vive senza respirare; e anche quelli che vivono nell'acqua, per es. i pesci e le ostriche, respirano l'aria che vi trovano (3). L'aria si connette col principio della vita o coll'anima, anche pel fatto che nel seme animale v'ha dell'aria, ed è spumoso: e la vita degli animali ha la sua sorgente nel sangue che spumeggia e contiene dell'aria (4). Ed è veramente curioso ch'egli rimeni le varie affezioni dell'animo, alla maggiore o minore quantità di questa'aria mescolata col sangue (5).

Il Ritter, fondandosi sopra un passo di Plutarco (6), afferma essere Diogene stato indotto a porre la sede dell'anima nel cuore, dove cioè il sangue si forma per la rapida introduzione dell'aria. Ma oltre che Plutarco accenna qui soltanto all'ἡγεμονικόν, pare che Diogene abbia fatto circolare tutta la vita o l'anima col sangue e nel sangue (7).

Una determinazione importantissima, essenziale dell'aria vivificante, è per Diogene il calore: parrebbe anzi che il criterio della gradazione delle anime, per cui altre sono intellettualmente superiori ed altre inferiori, dovesse ricercarsi nella loro maggiore o minore secchezza e rarefazione, dal momento che l'inferiorità intellettuale delle persone briache o addormentate, dei bambini e degli animali, risulta dallo stato più denso e più umido dell'aria vitale. Ciò sarebbe consentaneo all'intero sistema di Diogene, che fa del caldo il principio del movimento, la causa motrice dell'universo (8). Ad ogni modo, è certo

(1) Stobeo, i, 358. Teofrasto, *Hist. plant.*, iii, 4.

(2) Ἄνθρωπος γὰρ καὶ τὰ ἄλλα ζῶα ἀναπνέοντα ζωεῖ τῷ ἀέρι καὶ τοῦτο αυτοῖς καὶ ψυχή ἐστι καὶ νόησις. Simplicio, *ad phys.*

(3) Arist., *De respir.*, 2, 470, b. 30.

(4) Simplicio, *Ad phys.*, fol. 33, a; Arist., *Hist. an.*, iii, 2. Clemente Al., i, 9.

(5) Teofrasto, *De sensu*, c. 40.

(6) *Plac.*, iv, 5.

(7) Simplicio, *Ad phys.*, 7, 6. — Teofrasto, *De sensu*, 19.

(8) Cfr. Zeller, op. c., p. 267 e 271 nota, 6. — Secondo Simplicio (l. c.), Diogene, oltre d'aver detto che l'aria è l'anima di tutti gli esseri viventi, avrebbe anche sostenuto che quest'aria è più calda dell'aria esteriore, nella quale viviamo, ma meno calda di quella intorno al sole. Ciò non basta però a indurre che Diogene facesse dell'aria (anima) una sostanza

che l'anima (aria) essendo genericamente la stessa in tutti gli animali, specificamente è diversa: e ciò costituisce la diversità delle specie animali, e dei singoli individui animati fra di loro (1).

Ora che abbiamo visto il concetto di Diogene intorno all'anima, dobbiamo toccare due importanti questioni che vi si connettono. Non c'è perfetto accordo tra i dotti circa l'interpretazione dell'aria posta da Diogene a principio delle cose. Il Ritter, per esempio, non ritiene quest'aria l'atmosfera comune, ma qualche cosa di più *sottile*. Lo Schleiermacher nota, nell'interpretazione di Aristotele, una tal quale incertezza, poichè l'aria di Diogene, talvolta appare l'aria in generale, tal altra l'aria calda o fredda. Lo Zeller insiste nel ritenere che l'aria di Diogene sia l'aria comune, la quale può essere o calda o fredda, e anche la più sottile d'ogni cosa, quando venga posta con altre cose a confronto (2).

A me sembra che un'attestazione di Teofrasto (3), la quale non è per alcuna ragione da porsi in dubbio, possa, almeno indirettamente, aprire uno spiraglio di luce. Le piante, direbbe Diogene, sono prive di ragione perchè non respirano aria. Ora, io domando, poteva Diogene elevarsi ad una specie d'analisi dell'aria, o non doveva piuttosto intendere, per essa, l'aria che si respira, l'atmosfera comune?

L'altra questione e più importante, che si riferisce a Diogene, riguarda alla intelligenza di che egli avrebbe fornito l'aria (4) e quindi l'anima. Siccome tutto deriva dall'aria rarefatta o condensata, parrebbe che in tutto dovesse essere un'anima e quindi un'intelligenza. Ma non è così: perchè le piante, come vedemmo, per il fatto che non respirano non sono intelligenti. Dunque, intelligenza c'è soltanto là dove c'è respirazione. Da ciò si conclude che l'aria, in quanto anima è principio universale di moto e di vita; in quanto intelligenza è una caratteristica degli animali soltanto. Ma intorno a ciò, diremo più

diversa dall'aria comune: potendosi questa trovare in vari stati di calore. Ad ogni modo, l'aria che respiriamo è quella in cui viviamo, e Diogene ha detto che l'anima è l'aria che si respira.

(1) Teofrasto, *De sensu*, 39.

(2) Cfr. Zeller, op. c., 263.

(3) Loc. c., cap. 44.

(4) Arist., loc. c., così continua *καὶ διὰ τοῦτο γινώσκειν τε καὶ κινεῖν τὴν ψυχὴν, ᾗ μὲν πρῶτόν ἐστι, καὶ ἐκ τούτου τὰ λοιπά, ᾗ δὲ λεπτότατον, κινητικὸν εἶναι.*

innanzi. Diogene ha fatto anche un tentativo di psicologia, riconducendo le sensazioni singole ad una specie di contatto dell'aria vitale colle impressioni che vengon di fuori (1).

III.

Scuola Pitagorica. — È impossibile determinare con esattezza ciò che della dottrina pitagorica deriva immediatamente dal fondatore della scuola, e ciò che è stato prodotto dalla scuola tutta intera. Per ciò, in virtù di buone ragioni che qui non sarebbe il luogo di ripetere, s'è convenuto oramai tra gli storici della filosofia di seguire il vecchio Aristotele e di raccogliere la dottrina pitagorica sotto il nome dei *pitagorici*, anzichè sotto quello di Pitagora (2).

Dobbiamo subito osservare come non sia cosa facile il ricostruire, nella sua pienezza, il concetto che i pitagorici ebbero dell'anima: e ciò non per difetto, ma per sovrabbondanza di documenti, i quali però, discordando il più delle volte tra di loro, lasciano, così questo come altri punti della dottrina pitagorica, nell'incertezza e nell'oscurità. Che se spingiamo un po' addentro lo sguardo nei motivi di tal fatto, non è difficile trovarli, oltre che nel carattere mistico e segreto delle scuola, anche, e più specialmente, nei dissensi che possono esser nati in seno di essa, e nella impossibilità di sceverare esattamente ciò che appartiene ai pitagorici più antichi, da ciò che appar-

(1) Teofrasto, loc. c., e Plutarco, *Plac.*, iv, 16.

(2) Pitagora nacque a Samo nella 49ª ol., venne in Italia nella 59ª o 60ª, e morì nella 69ª. Queste sono le date più comunemente accolte; e noi lasciamo tutte le questioni che vi si riferiscono. L'uomo è rimasto per lungo tempo avvolto nella leggenda e nella favola. Oggi stesso non si può dire che se n'è districato del tutto: perchè le testimonianze più antiche che lo riguardano, sono poche e brevi, e quelle più recenti, per quanto numerose, sono spesso incerte. La scuola ha, da prima, un carattere religioso, morale e politico: la filosofia vi nacque in seguito. L'intendimento politico fu fatale alla scuola che venne quasi distrutta, ne'suoi rappresentanti, dal popolo, in una sommossa contro gli aristocratici (510 a. Cr.?) che i pitagorici avevano preso a favorire. In seguito a questa dispersione dei pitagorici, la loro filosofia fu nota anche in Grecia, per opera specialmente di Filolao. Si ricordano tra i pitagorici appartenenti a diverse età: Ocello Lucano, Timeo di Locri, Archita da Taranto, Ececrate, Alcmeone il crotoniate, Liside, Aurito, Simmia e Cebete, amici, questi ultimi due, di Socrate.

tiene ai pitagorici più recenti. Ad ogni modo, accingiamoci all'esame dei documenti più autorevoli, affinchè non manchi di qualche fondamento la conclusione a cui saremo per giungere.

Aristotele dopo d'avere esposta la dottrina di Leucippo e di Democrito intorno all'anima, terminando colle ragioni che quei due offrono della respirazione come funzione dell'anima, così prosegue: ἔοικε δὲ καί τὸ παρὰ τῶν Πυθαγορείων λεγόμενον τὴν αὐτὴν ἔχειν διάνοιαν. ἔφασαν γάρ τινες αὐτῶν ψυχὴν εἶναι τὰ ἐν τῷ ἀέρι ξύσματα, οἱ δὲ τὸ ταῦτα κινοῦν. περί δὲ τούτων εἴρηται, διότι συνεχῶς φαίνεται κινούμενα, κἂν ᾖ νηνεμία παντελής. ἐπὶ ταὐτὸ δὲ φέρονται καὶ ὅσοι λέγουσι τὴν ψυχὴν τὸ αὐτὸ κινοῦν (1). A chi esamini attentamente questo luogo, esso non appare scevro d'alcune difficoltà, che vorrei mettere in luce.

Qui, secondo la mente d'Aristotele, sono espresse tre opinioni sull'anima: due pitagoriche che affermano

a) ψυχὴν εἶναι τὰ ἐν τῷ ἀέρι ξύσματα

b) ψ.... εἶ.... τὸ ταῦτα κινοῦν

e una non pitagorica che afferma

c) τὴν ψυχὴν τὸ αὐτὸ κινοῦν.

Queste due ultime opinioni sembrano chiare; non così la prima delle pitagoriche. Infatti il pulviscolo aereo che costituisce l'anima da che è mosso? Parrebbe muoversi da sè, dal momento che Aristotele trova la ragione dell'aver posto, alcuni pitagorici, l'anima in ciò, che essendo ogni altra cosa tranquilla, pur tacendo ogni soffio di vento, essa si muove: dunque si muove fuori di ogni causa esterna; è αὐτὸ κινοῦν. E badisi che, se così dovesse intendersi la cosa, tornerebbe perfettamente il ravvicinamento, da Aristotele fatto, di alcuni pitagorici con Democrito (ἔοικε δὲ καὶ τὸ παρὰ τῶν Πυθαγορείων λεγόμενον τὴν αὐτὴν ἔχειν διάνοιαν), poichè Democrito fa veramente del moto un elemento essenziale dell'atomo.

Ma d'altra parte, se è così (e in ciò consiste la maggior difficoltà), come è possibile che Aristotele abbia messo di rincontro ed in opposizione alle due sentenze pitagoriche, e come non pitagorica quella che afferma τὴν ψυχὴν τὸ αὐτὸ κινοῦν (2)? Forse che alcuni pitagorici, e precisamente quelli che soste-

(1) *De an.*, A. 2, 404 a. 16-21. Siccome questo luogo sarà oggetto di discussione, per amore di esattezza, l'ho citato nel testo greco.

(2) La quale opinione anzi, stando a Ioh. Lyd., *De Mens.*, 6 (8), p. 21, sarebbe stata professata anche da Archita.

nevano la sentenza *a*), non venivano in ultima analisi a confondersi con quelli che sostenevano la sentenza *c*)? A me par fuori d'ogni dubbio; quantunque una differenza tra loro stia in in ciò, che i pitagorici affermavano questo *movente sè stesso* essere il pulviscolo aereo, mentre gli altri non l'aveano determinato. Tale differenza non è però di gran conto, ove si consideri che le due opinioni si rincontrano e coincidono invece nel punto essenziale, ossia nel porre l'anima come movente sè stessa. Questa ricerca che ha lo scopo di stabilire se l'anima, secondo i pitagorici, si muove da sè o è mossa da altro, mi pare della massima importanza, e merita di essere condotta colla maggior possibile diligenza.

Aristotele, nel riferire le opinioni degli antichi intorno all'anima, è generalmente esatto; ma non è impossibile che qui, trattandosi di materia così intricata, non sia caduto in qualche confusione mettendo di rincontro le sentenze *a*) e *c*) senza indicare la nota essenziale che pur hanno in comune, e per cui non si contrappongono. E questo dubbio sarebbe giustificato anche da un altro passo riferito da Aristotele stesso. Egli dice infatti: *παραπλησίως δὲ τούτοις καὶ Ἀλκμαίων ἔοικεν ὑπολαβεῖν περὶ ψυχῆς· φησὶ γὰρ αὐτὴν ἀθάνατον εἶναι διὰ τὸ ἐοικέναι τοῖς ἀθαντχοις τοῦτο δ'ὑπάρχειν αὐτῇῶς ἀεὶ κινουμένῃ* (1). Qui non è detto che cosa sia l'anima, ma è detto che è sempre in moto. E non è neppur detto apertamente se si mova di moto proprio o estrinseco. Affrettandosi però Alcmeone a soggiungere che « tutte le cose divine si muovono continuamente » (2) è congheitturabile, dal suo punto di vista, che il divino abbia il moto in sè e non da altro (3).

Tuttavia potrebbe affacciarsi un dubbio. La testimonianza di Alcmeone è abbastanza autorevole per essere portata a conferma di una dottrina pitagorica? Che Alcmeone fosse dall'antichità ritenuto pitagorico, ed anzi un de' giovani discepoli di Pitagora stesso, pare certo: sebbene paia anche certo ch'egli siasi discostato, in qualche punto, dalle idee del maestro. Del resto, per ciò che riguarda l'argomento dell'anima, è a rite-

(1) *De an.*, A. 2, 405 a. 29-32. — Aristotele parla di Alcmeone dopo d'avere più particolarmente esposte le dottrine di Democrito, Anassagora, Talete, Diogene, Eraclito.

(2) *κινεῖσθαι γὰρ καί τὰ θεῖα πάντα ;υνεχῶς ἀεἰ.* loc. c., 32-33.

(3) Cfr. Stobeo, *Ecl. fis.*, c. 40, dove l'anima è detta dai pitagorici, per sè mobile di moto eterno.

nersi schiettamente pitagorico (1). Ma procediamo nella ricerca. Aristotele, in altro luogo, dice: πολὺ δὲ τῶν εἰρημένων ἀλογώτατον — τὸ λέγειν ἀριθμὸν εἶναι τὴν ψυχὴν κινοῦνθ, ἑαυτόν (2). Ora, chi son costoro che dicono l'anima essere un numero movente sè stesso? Il Bonghi, per citare un dotto interprete italiano moderno, non esita a ritener costoro per pitagorici: anzi, secondo lui, Aristotele avrebbe così compiuto il concetto, che abbiamo visto di Alcmeone (3). D'altra parte lo Zeller scrive: « Si deve respingere categoricamente l'opinione secondo la quale Pitagora avrebbe definita l'anima un numero che si muove (4) Poichè Aristotele, che riporta per il primo questa definizione, non ha pensato ai pitagorici: e d'altro lato altre testimonianze nominano espressamente Xenocrate come l'autore di detta formula » (5).

La difficoltà maggiore incontrata dallo Zeller nello ammettere come pitagorica la sentenza in discorso, è fondata sui passi d'Aristotele più sopra riferiti; l'ultimo dei quali, non può essere un' allusione ai pitagorici, anzi vi si oppone, per ciò appunto che coloro, cui il passo si riferisce, ritengono l'anima movente sè stessa.

Ma se le osservazioni già fatte in proposito hanno, come mi sembra, un qualche fondamento, bisogna convenire che Aristotele non fu in quel punto assai preciso, poichè la sentenza *a*) richiede necessariamente come implicita la nota caratteristica della sentenza *c*) da cui, pertanto, non si può dire essenzialmente diversa.

S'aggiunga che altre testimonianze farebbero rientrare il numero nel concetto dell'anima secondo i pitagorici. Claudiano Mamerto, ad esempio, il quale afferma che Filolao parlasse dell'argomento in un suo libro, dice che l'anima, secondo i pitagorici, s'innesta nel corpo secondo numero: e aggiunge che un altro pitagorico, Archita da Taranto, affermasse che « l'anima è nel corpo come l'uno nei numeri » (6). E in vero, i

(1) Cfr. Zeller, op. c., p. 467.

(2) *De an.*, A 4, 408, b. 30 — Vedi anche A. 2, 404, b. 29 ἀποφηνάμενοι (ἔνιοι) τὴν ψυχὴν ἀριθμὸν κινοῦνθ' ἑαυτόν.

(3) Trad. dei dialoghi di Platone, *Il Fedone*, proem., p. 203.

(4) V. Plutarco, *Plac.*, IV, 2. Nemesio, *Nat. hom.*, p. 44. Teodoreto, *Cur. gr. aff.*, V. 72. — La loro opinione sarebbe condivisa dallo Steinhart, *Plato's Werke*, IV, 551.

(5) Op. c., pag. 424.

(6) *De Statu an.*, II, 7.

pitagorici, i quali aveano intuito nel numero la totalità dell'essere, non è improbabile ritenessero anche l'anima un numero. E, per questo riguardo, il pensiero pitagorico non oltrepasserebbe la portata del pensiero greco primitivo, che l'anima considera come parte della natura universale, dacchè usa dello stesso principio per ispiegare essa e l'universo (1).

E se l'anima è un numero, per ciò stesso è anche armonia (2). È strano però che Aristotele, là dove confuta la dottrina dell'anima-armonia, non faccia il nome dei pitagorici, ma la esponga semplicemente come dottrina accettata da molti (3). E ciò non è men difficile a intendersi. Poichè si capisce la popolarità di una dottrina, come la metempsicosi, che si connette colle aspirazioni del sentimento religioso: mentre non si capisce facilmente la popolarità di una dottrina per sè stessa difficile e che, tirata alle sue ultime conseguenze, avrebbe col sentimento religioso contrastato. — Ma ammettiamo pure fosse stata una dottrina popolare: non avrebbe potuto egualmente essere stata professata dai pitagorici ? (4). Lo avrebbe richiesto la coerenza del loro sistema generale. Ma pure ammettendo questa non sia una buona ragione, credo non manchino altri

(1) Anzi i pitagorici lo avrebbero determinato il numero che è l'anima, l'*uno*.

(2) Macrobio, *Somn. Scip.*, I, 14. — Filopono, *De an.*, B. 15.

(3) *De an.*, A. 4, 407, b. 27.

(4) È certo che nel Fedone (88, D.) questa dottrina è difesa da Simmia, già scolaro di Filolao; ed Ececrate, un altro pitagorico, dopo averla bene udita, la riconosce per quella professata dalla sua scuola. Quanto poi al fatto che Aristotele, sia dove ricorda la dottrina dell'anima numero movente sè stesso, sia dove ricorda l'altra dell'anima armonia, non menziona alcuno, pur dichiarandole, dette due dottrine, popolari, non è fuori d'ogni probabilità questa conghiettura. — Il silenzio d'Aristotele può aver dipeso da due ragioni: o dal non aver saputo realmente chi fossero gli autori di dette dottrine ; o dall'aver creduto inutile di citarli, come quelli che erano notissimi. È da avvertire però che nel primo caso Aristotele (per quanto possiamo a buon dritto inferirne da casi analoghi) avrebbe adoperato il tempo *aoristo* storico, o la frase « per ciò che si ricorda », mentre nei luoghi in discorso adopera il presente. Pare, adunque, abbia maggior fondamento la seconda ragione. Nè vale il dire che l'anima-armonia fu dottrina, come vedremo, anche eleatica: poichè, oltre all'essere quest'opinione assai dubbia, rimanendo sempre nel campo delle ipotesi, torna più probabile la popolarità di una dottrina pitagorica che eleatica; non foss'altro per il maggior numero di filosofi che alla scuola pitagorica s'erano ascritti e che, dopo la distruzione di essa, non aveano più motivo di conservare il segreto.

dati onde conghietturarlo. Infatti, Archita tarantino, volendo stabilire una specie di rapporto tra l'anima e il corpo, dice: « anima ad exemplum unius composita est, quae sic illocaliter dominatur in corpore sicut unus in numeris » (1).

L'*uno*, come è ben noto, ha nel sistema pitagorico un' importanza essenziale. Non solo è la radice di tutti i numeri, ma in esso, anche le qualità opposte dei numeri, il pari e l'impari, si trovano riunite: così essendo, esso rappresenta l'armonia dei contrarii. Ora, se a quest'*uno* di Archita diamo il significato che deve avere, e il concetto che ne risulta confrontiamo col testo di Aristotele *καὶ γὰρ τὴν ἁρμονίαν κρᾶσιν καὶ σύνθεσιν ἐναντίων εἶναι (λέγουσι)* (2); non possiamo non sospettare con fondamento che qui si alluda veramente ai pitagorici, i quali pertanto avrebbero ritenuto l'anima un numero (o, che è lo stesso, armonia) movente senz'esser mosso da altro.

Come dunque appare, queste poche attestazioni, che del resto sono le più importanti e sincere rimasteci dei pitagorici intorno all'argomento, possono collegarsi fra di loro ed integrarsi reciprocamente. Non mancano però altri documenti, i quali, se non fossero convenientemente interpretati, ci costringerebbero a mutare il nostro punto di vista e le nostre conclusioni.

Secondo tali documenti le anime, nel concetto pitagorico, altro non sarebbero che altrettante parti della grande anima del mondo. Ma i pitagorici hanno veramente ammesso un'anima del mondo, o le attestazioni che vi si riferiscono non debbono piuttosto ritenersi improntate alle dottrine più recenti di Platone e degli stoici? Certo è che il frammento attribuito a Filolao *περὶ ψυχῆς* (3) presenta una tale affinità con dottrine posteriori, che è difficile averlo per genuino. Lo stesso deve dirsi delle attestazioni di A. Polystore e di Sesto Empirico,

(1) Questo passo non par fuori d'ogni sospetto allo Zeller (op. c., pag. 425) specialmente « perchè quell'*illocaliter* si riferisce evidentemente a concetti posteriori ». Si potrebbe qui notare che l'altro passo, da Claudiano Mamerto attribuito a Filolao (anima inditur corpori per numerum et immortalem eandemque incorporalem convenientiam, II, 7), conferma, in fondo, *illocaliter*; ma supposto anche estraneo al concetto pitagorico l' *illocaliter* non ne deriva che sia falso l'intero passo. — Il numero pitagorico (trovo qui conveniente di ricordare) è un rapporto bensì fra cose corporee, ma per sè stesso è *incorporeo*.

(2) *De An.*, A. 4, 407, b. 30.

(3) Pr. Stobeo, ecl., I, 420. — Cfr. Böckh, *Phil.*, 163 e segg.

nel quale ultimo il πνεῦμα διὰ παντὸς διῆκον tradisce troppo evidentemente il carattere stoico della dottrina (1).

Di minore importanza, e per sè sole non autorevoli, sono poi le attestazioni di Cicerone e di Plutarco (2). Però, se una dottrina filosofica dell'anima del mondo, quale si svolge posteriormente, non è consentanea al carattere della filosofia pitagorica, non par difficile che la religione pitagorica abbia lasciato imaginare qualche cosa di simile a pitagorici più recenti. È noto, infatti, come cardine della religione e anche della morale pitagorica fosse la dottrina della metempsicosi. Siccome questa importava che le anime uscite dei corpi fossero, costrette a volitare un certo tempo per l'aria, non fa meraviglia che, fantasticando, ravvisassero, alcuni pitagorici, nei minuzzoli di materia indorati dal sole, altrettante anime. Ma siffatte concezioni, ripeto, entrerebbero piuttosto nel giro della religione che della schietta filosofia pitagorica, nè stimo doverne tenere più a lungo parola (3).

Sono menzionati dagli antichi alcuni pitagorici di minore importanza, i quali però sembra intrecciassero la dottrina pitagorica con altre dottrine. Abbiamo accennato ad Alcmeone (4). Ricorderemo Ippaso che, accostandosi ad Eraclito, avrebbe ritenuta l'anima di natura ignea (5); ed Ecfanto che, accostandosi ad Anassagora, avrebbe attribuito all'anima o alla νοῦς la forza motrice del mondo (6).

(1) Vedi Diogene L., viii, 25, e Sesto Empirico, *Math.*, ix, 127.

(2) *De nat. deorum*, i, 2. *Plac.*, iv, 7. Cfr. Zeller, op. c., pag. 399 — A tutto ciò si può aggiungere il silenzio d'Aristotele.

(3) Quella che si potrebbe chiamare la *demonologia pitagorica*, ossia la credenza in genii benefici o malefici e nell'influenza loro sulle determinazioni umane, non costituisce parte integrante ed essenziale della filosofia pitagorica, e d'altronde era credenza popolare.

(4) Medico; fu di Crotone. È ricordato come contemporaneo e forse discepolo di Pitagora. Si è occupato di ricerche fisiologiche e psicologiche.

(5) Tertulliano, *De An.*, c. 5. Non si ha alcuna notizia sicura intorno alla sua vita. Arist. (*Metaf.*, i, 3, 984, a. 7) lo congiunge con Eraclito e lo dice Μεταποντίνος.

(6) Ippolito, *Refut.*, i, 15, 28. Lo dice Συρακούσιος. Fu contemporaneo di Archita.

IV.

Scuola Eleatica. — Quando i Focesi dell'Ionia, per amore di libertà, diedero in preda ai Persiani le loro sedi nell'Asia Minore, fondarono la colonia di Elea che ha dato il nome ad una fiorentissima scuola di filosofia, destinata a produrre uno dei più tenaci indirizzi che la storia del pensiero umano abbia mai registrato. E pare anzi che lo stesso Senofane, fondatore della scuola, prendesse parte allo stanziamento di detta colonia, e la celebrasse con un canto epico, nella stessa guisa che avea celebrato Colofone sua patria (1). Mentre da frammenti rimastici de' suoi scritti e da sicure testimonianze, risulta incontestabilmente il novello impulso dato da lui alla filosofia oggettiva della natura, nulla sappiamo di positivo delle sue idee intorno all'anima. Un'attestazione di D. Laerzio, confermata da Tertulliano, ci autorizzerebbe a credere che egli avesse ritenuta l'anima come un soffio, uno spiro; ma non sappiamo nulla di più (2).

Ed anche per ciò che riguarda Parmenide siamo scarsi di notizie sull'argomento: chè dalle poche e vaghe sue idee antropologiche non si può costruire una ben fondata idea sull'anima (3). Facendosi eco d'una già nota opinione, pare egli pure professasse l'uomo esser nato sotto l'influenza del calore

(1) Müller, *Storia della letter. gr.*, x, i, p. 408. Senofane nacque a Colofone il 569 a. Cr., e per lunga età sopravvisse a Pitagora. Giovane ancora peregrinò nelle città dell'Ellade, della Sicilia, della magna Grecia come un rapsodo. In alcuni suoi versi tramandatici da Diogene Laerzio (L. ix) ricorda d'esser giunto ai 92 anni.

(2) Diog. Laer, L. ix, p. 378. « S. animam esse spiritum ait ». Tertull., *De an.*, c. 43. Il Brandis (com. 37, 57), fondandosi su questo passo e sul framm. 3 di Senofane, conclude ch'egli poneva la νοῦς al disopra della ψυχή e i φρένες al disopra della νοῦς. Ma non si trova alcuna testimonianza che giustifichi detta conclusione. Cfr. Zeller, op. c., vol. 2°, pag. 37.

(3) Parmenide di Elea (515 a Cr.) continuò e svolse assai più largamente le idee di Senofane. Anzi, mentre la speculazione di questo si aggirava quasi unicamente intorno alla critica del politeismo greco, dell'antropomorfismo e antropopatismo, e solo per via indiretta riusciva alla concezione dell'essere *uno*, Parmenide affrontò direttamente il problema dell'essere *uno*, affermandolo con ragioni essenzialmente metafisiche.

solare (1). Diogene Laerzio riferendosi a Parmenide dice: Γένεσίν τε ἀνθρώπων ἐξ ἡλίου πρῶτον γενέσθαι. Ma forse convien leggere ἰλύος, anche perchè Zenone discepolo di Parmenide insegnava γένεσίν τε ἀνθρώπων ἐκ γῆς εἶναι (2). Il Krische, adottando la lezione ἡλίου, pensò a dirittura ad una produzione delle anime dal sole, ma oltrepassò i limiti di una retta interpretazione (3). Certa è però una cosa, che somma importanza egli annetteva al calore, tanto da farlo entrare nel sistema come principio di vita. Anzi, se prestiamo fede a Tertulliano (4) aver egli ricondotto il sonno e la vecchiaia a difetto di calore, possiamo arguire ritenesse tal principio o elemento non estraneo alle produzioni mentali. Di più: Stobeo riferisce che Parmenide ha posto l'anima della natura del fuoco (5).

Diogene Laerzio dice che Parmenide ha fatto una sola cosa della psiche e della nous (6). Pare però che questa identificazione debba andare riferita, più che ad altro, alla natura della conoscenza; in altre parole, Parmenide avrebbe fatto un'identica cosa della sensazione e del pensiero (7). Anche la trasmigrazione delle anime pare sia stata ammessa da Parmenide; ma non c'è materia sufficiente a giudicare se, pure avendo accettato poeticamente la tradizione, l'abbia poi introdotta nel sistema filosofico (8).

Di Zenone e di Melisso (9), difensori della dottrina cosmologica parmenidea, non sappiamo se abbiano rivolto la loro attenzione al problema dell'anima.

(1) Censorino, *De die nat.*, c. 4. « Empedocles primo membra singula « ex terra quasi praegnante passim edita, deinde coisse et effecisse solidi « hominis materiam, igni simul et humori permixtam. Haec eadem opinio « etiam in Parmenide Veliate fuit paucis exceptis ab Empedocle dissensis ».

(2) Diog. L., ix, 22-29.

(3) Cfr. Zeller, op. c., p. 61.

(4) *De an.*, c. 43.

(5) *Floril.*, 105, 19. Πυρώδη (τὴν ψυχὴν εἶναι).

(6) Lib. ix, p. 375. « Animam ac mentem idem esse ».

(7) V. anche Arist., *Metaf.*, iv, 5, 1009, b. 12.

(8) Simplicio, *Ad. Phys.*, 9.

(9) Secondo Diogene L. (L. ix, p. 382) Zenone avrebbe fatto nascere l'anima dalla terra. Di Melisso, affatto nulla.

BIBLIOTECA ... TORINO

V.

Mentre le prime scuole filosofiche della Grecia piantarono il germe da cui dovea rampollare quasi ogni futura speculazione intorno al problema cosmologico, ci si mostrano incuranti del problema psicologico; o, per meglio dire, lo propongono assai vagamente e per incidenza, senza parer consapevoli delle difficoltà e dell'importanza che ad esso son proprie. Le ragioni del fatto non sono nè capricciose, nè irreperibili; ma s'inviluppano nella stessa natura del pensiero umano, il quale mira più facilmente alle cose che gli son lontane, che a quelle che gli son vicine; e l'innata bramosia di sapere soddisfa prima riguardo all'oggetto, e poi, assai tardi, anche riguardo a sè stesso. Così il bambino, all'alba di sua intelligenza cupida di ragioni e di cause, chiede del sole e delle stelle, ma di sè stesso nè chiede, nè s'accorge che da ultimo, quando cioè la sua riflessione ha tocco un certo grado di maturità: certo ignorando, che mal conosce le altre cose, chi non abbia sè stesso e il proprio valore conoscitivo, conosciuto.

L'anima da principio è soltanto il perchè della vita: non un perchè ideale e astratto, ma reale e concreto. E siccome vita sembra trovarsi dovunque sia una forma di moto spontaneo, così ogni cosa semovente vien fornita di un *quid* atto a spiegare quel movimento. E in vero, l'applicazione del concetto di causa procede parallela col desiderio di sapere, di svelare il segreto della natura: e apparendo il moto spontaneo un effetto senza una causa, ossia un assurdo, se ne trova il perchè nell'*anima*: e intanto si sopisce nella lusinga di una parola la brama di ulteriori ricerche. Talete, a mo' d'esempio, quando afferma che la magnete attrae il ferro per l'anima che ha dentro, è assai più soddisfatto che non sia il fisico moderno a cui le molte e varie ipotesi sul magnetismo, parrebbero aprire più sicuri aditi al vero. Ma il vero è relativo: e ciò dobbiamo tener per fermo in qualsiasi ricerca scientifica, ma specialmente nella ricerca storica, se vogliamo avere adeguato il concetto dell'evoluzione mentale umana, e sfuggire al rischio di disprezzare ingiustamente il passato, senza accorgerci che il futuro condannerà poi il nostro orgoglio presente. Talete è soddisfatto della sua spiegazione, come il bambino ingenuo si soddisfa nell'udire dalla madre che il sole lo ha fatto Iddio. Nè

l'uno nè l'altro chiede di più, perchè l'angustia della rispettiva cerchia d' idee, non acconsente l'estensione della conoscenza delle cause. L'anima, per Talete, è nella natura un *primo assoluto*, come Dio pel bambino e, diciamo pure, per l'uomo del volgo. Certamente. Se all'innato desiderio di sapere non avesse tenuto dietro, nell'uomo, la sconfortante coscienza della propria ignoranza, Dio non sarebbe stato l'anelito più potente e universale dell'umanità. E la storia dimostra come questi concetti e questi enti riposti, vadano allontanando sempre più fino a svanire o a raccogliersi nel mistico asilo del sentimento, man mano si estende la consapevole investigazione dei processi causali della natura.

Da Talete ad Anassimene il concetto dell'anima si va, a così dire, naturalizzando. Mentre infatti non è escluso che l'anima sia per Talete la forza d'un Iddio commisto alle cose, per Anassimene l'anima è la forza dell'aria. Un progresso c'è: non foss'altro in questo, che il misterioso problema è portato dal cielo in terra, tolto a Dio e immedesimato nella natura.Ma qui si rende necessaria un'osservazione. Il progresso del pensiero umano risulta continuo ove si tenga di mira la totalità di esso: che se, per contrario, si considerino isolatamente i diversi stadii o momenti particolari del suo cammino, non di rado vien fatto di scorgere dei ritorni alle precedenti forme meno perfette: ritorni che non bastano però a smentire la legge generale dell'evoluzione cogitativa. È il fatto che si avvera anche nell'evoluzione organica: dove l'involuzione e la degradazione, d'altronde incontestabili, di alcune forme, non turbano le leggi determinate e fisse che ne regolano le modificazioni complessive.

Ed è perciò che nel campo dell'attività mentale, le forme nuove e le vecchie attacheranno tra loro battaglia, soverchiandosi a vicenda, finchè dopo lunghi periodi di lotta, per legge stessa di natura, la forma inferiore soccomberà, e la superiore avrà vittoria. Ed ecco la concezione naturalistica di Anassimene venire contrastata dalle idee, che un filosofo di Clazomene va arditamente professando, e delle quali si fa eco, a dir vero il poco fedele, Diogene d'Apollonia.

Mentre infatti Anassimene pone nell'aria il principio materiale ed insieme animistico delle cose, Diogene, tocco dall'ordine e dall'armonia dell'universo, ch'egli rifugge dal ricondurre a semplici combinazioni fortuite e cieche, concepisce l'aria, non solo come materia, ma altresì come ragione ed in-

telligenza. Ed ecco oggettivato un altro elemento soggettivo, e ritenuto come coefficiente essenziale dell'essere o di una parte dell'essere. Anassimene s'era, in fondo, accontentato di dire che l'aria, com'è l'anima e la vita del corpo, così è l'anima e la vita dell'universo. Diogene va più in là; e scorgendo nell'anima l'intelligenza, fa l'aria intelligente e la diffonde per l'universo. In tal modo, il concetto dell'anima si va integrando coll'aggiunta di una nuova nota: essa divien principio di vita, non solo, ma anche d'intelligenza.

Però Anassagora, il famoso inventore della νοῦς, si sforza, pur non riuscendovi, di spiritualizzare, o, per meglio dire, di togliere ogni corporeità al nuovo elemento. Diogene, invece, non si perita di farlo un predicato della materia, sviando così dalle intenzioni primitive di colui che Aristotele, in un impeto di entusiastica ammirazione, avea chiamato l'unico desto fra una turba di dormienti.

Il fatto ha la sua spiegazione: il fatto, dico, di questa infedeltà da Diogene commessa, sia rispetto alla dottrina degli Jonici primitivi, sia rispetto alla nuova e rivoluzionaria dottrina di Anassagora. Il pensiero di Diogene, infatti, come nota lo Zeller, si libra tra la concezione naturalistica dei primi e la novità importata dal secondo. Da una parte, quel naturalismo lo convince, dall'altra questa nuova idea lo seduce; così che si trova costretto a tradurre la sua perplessità in una forma eclettica, intesa a conciliare Anassimene con Anassagora.

Ma lo spirito della dottrina di Anassagora, è in contraddizione collo spirito della dottrina Jonica: e il tentativo di Diogene riesce, alla fine, ad una mostruosità. Bisognava decidersi o pel monismo Jonico, o pel dualismo di Anassagora: o per l'anima fatto e fattore naturale, o per l'anima fatto e fattore che oltrepassa la natura, e la domina quasi dal di fuori. Diogene non s'è accorto della contraddizione in cui cadeva; ed ha introdotto nella filosofia il più inutile, quando non è il più dannoso, di tutti i sistemi: l'eclettismo.

La filosofia greca, come è risaputo, nacque ne' due punti estremi dell'Ellade, l'Asia Minore e la Magna Grecia, e nacque con diversi indirizzi e diverse tendenze, raccoltisi poi in una sintesi meravigliosa ad Atene, la città dove lo spirito umano parve destinato a raggiungere, in varie sue estrinsecazioni, l'acme della gloria. Mentre adunque nell'Asia Minore la filosofia procede a disvelare naturalmente l'origine dell'universo, nella Magna Grecia, e precisamente a Crotone, sorge un'altra

scuola filosofica la quale, con mezzi diversi e ricchi di geniale originalità, si propone il medesimo fine — voglio dire la scuola pitagorica.

Non è senza un interesse essenziale al mio studio, che io vado così esaminando, per quanto in modo generale e certamente incompleto, la fortuna dei primissimi sistemi filosofici: poichè prescindendo da essi, non si può aver chiara l'idea del come siasi venuto sviluppando il concetto dell'anima; tanto più che, in queste prime concezioni, l'anima è parte integrante del problema cosmologico. E ne abbiamo già avuta una prova in Anassimene, che fece dell'aria la materia dell'universo, e insieme l'anima dell'uomo. Ora, a chi ben guardi, non procede per altra via l'antico pensiero pitagorico.

Anche i pitagorici furono tocchi dall'ordine e dall'armonia dell'universo e, versati com'erano nelle matematiche, si studiarono di trovarne il perchè nel *numero*: e posero il numero a principio naturale delle cose, le quali pertanto sarebbero riuscite all'armonia, non per virtù di forze estrinseche (come nel concetto di Anassagora), ma per originaria virtù delle cose stesse. Non rinnoveremo qui le vecchie e recenti discussioni intorno al numero pitagorico; solo ci accontenteremo di notare come esso costituisca colle cose una specie di identità, e perciò non sia un principio astratto e metafisico. Così è dato un giusto criterio, secondo cui collocare il sistema pitagorico tra i naturalistici: non tenendo conto delle modificazioni che interessi o convincimenti diversi v'hanno in seguito importato.

Il problema dell'anima fu trattato, come vedemmo, dai pitagorici, i quali nulla vi scorsero che eccedesse i limiti della naturalità: e fecero dell'anima un numero, proprio come Anassimene avea fatto dell'anima, aria. L'uomo insomma, qui, in questi primi conati d'interpretazione della natura, si sente e si considera natura, e non sogna nemmeno principii che gli sieno propri ed essenziali.

L'anima è pei pitagorici un numero armonico; ma non si deve intendere che sia causa o principio d'armonia nel corpo; chè anche il corpo è un numero, e per ciò stesso un'armonia. Ma sarebbe quant'altra mai illegittimo, dal sistema pitagorico ricavare qualunque conclusione che sapesse di dualismo. Nella stessa guisa che il divino, pur facendo parte essenzialissima della religione pitagorica, non entra affatto nella cosmologia pitagorica, così l'anima, che nella dottrina della metempsicosi riveste caratteri extra naturali, nell'antropologia pitagorica, è

un fatto essenzialmente naturale. Non c'è dubbio: la contraddizione stride, e non è unica nella storia del pensiero umano. Ma chi se ne meravigliasse accuserebbe una colpevole mancanza di quel certo senso storico, che è come la lampada accesa nella lontana penombra del mondo antico. Senso storico il quale, non è ingenita e prodigiosa facoltà dell'animo, ma piuttosto un riflesso dell'indagine storica sapientemente rivolta ai fatti, alle loro cause, alle loro leggi e a quel moto evolutivo che anima insieme la natura e il pensiero.

Or dunque, se noi scorgiamo contraddizione nell'insieme dell'organismo scientifico-religioso del pitagoreismo e di altre scuole, lo dobbiamo alla coscienza già divenuta in noi matura, dell'incompatibilità fra il regno della religione e quello della scienza. Ma la contraddizione non poteva apparire quando il pensiero umano, nascendo allora ad una vita libera e propria, mal si adattava, in nome della scienza e della ragione, a far tacere i prepotenti bisogni dell'affetto, e a sostituire un ideale schiettamente umano, all'ideale più facile e lusinghiero di Dio e della vita futura. S'aggiunga che un problema filosofico non è un fiore esotico, spuntato per caso sul terreno della mente umana. Esso ha radici profonde ed estese che lo collegano a tutte insieme le manifestazioni della vita, nelle quali trova poi anche la sua soluzione. Ebbene, chi pensi a quella insistente nota di dolore che accompagna, presso i Greci, le prime intuizioni della vita, e ispira patetici canti ai poeti è tristi meditazioni ai sapienti, e incombe quasi come un fato sulla coscienza del popolo greco, non deve meravigliarsi, io credo, se legge qua e là nella filosofia primitiva il desiderio di un'altra vita e di un altro mondo, in potere del Dio, ove cessi il dolore e arrida, almeno ai pii, la pace lungamente bramata. Ecco perchè l'anima-numero della filosofia pitagorica si risolve nella religione pitagorica in metempsicosi, che ha per fine l'apocatastasi delle anime.

La scuola eleatica trattò meno di ogni altra il problema dell'anima. Ed è curioso che essendosi essa addentrata, specie con Parmenide, nei recessi della conoscenza umana, non abbia provato il bisogno di più seria indagine sul principio conoscitivo. La cosa d'altronde è naturale, e si collega colle osservazioni precedenti, dalle quali spicca la conclusione che il fatto s'impone sempre immediatamente; mentre le ragioni del fatto scaturiscono tardi e in seguito a più matura riflessione del pensiero. Il perchè più prossimo del conoscere fu

dagli eleati riposto nella ragione che non erra e nel senso. E la ragione e il senso ammisero quali entità primitive, come avea fatto Talete del movimento e Anassimene dell'aria, senza curare se forse nella serie delle cause non si sarebbe potuto andar più lontano. E poi, ripetiamo una vecchia osservazione, il problema cosmologico assorbe siffattamente la speculazione primitiva che non c'è posto, quasi direi, per il problema dell'anima. E dove questo si tratta, si tratta più in servizio della spiegazione cosmologica che antropologica.

Eppure qui, in questi rudimentali conati scientifici, quanta potenzialità della filosofia futura! Le idee sull'anima sono, qui, un'imperfetta elaborazione razionale delle idee tradizionali: sono ingenui e incomposti concepimenti, ben lontani dal porgere un organismo sistematico di dottrine. Ma per essi, attraverso la filosofia di Eraclito, di Empedocle, di Democrito, di Anassagora, di Socrate, si arriverà per una serie ininterrotta di cause a quel miracolo di genialità che sono i sistemi di Platone e di Aristotele. Nulla è trascurabile nella storia del pensiero umano, perchè tutto in essa ebbe la sua ragione di essere: ragione che, tolta via, renderebbe inconcepibile ogni ulteriore movimento del pensiero stesso. L'efficienza quasi impercettibile dei minimi, che ha tanta parte in ogni formazione naturale, è anche la chiave d'ogni concepimento filosofico, per quanto recondito e grandioso.

Reggio Emilia, 1891.

GIOVANNI DANDOLO.

Studî di Biologia generale

LA LOTTA FRA GLI ESSERI VIVENTI

MEDIANTE

LA PRODUZIONE DI SOSTANZE CHIMICHE (*)

Il nostro argomento, attinto dalla fisiologia, presenta a prima vista il carattere di una generalità assai limitata, ma però ben considerato può darci la chiave per la soluzione di alti problemi biologici. Intendo dire di alcune chimiche sostanze che si adoperano in fisiologia come stimoli, in medicina come farmaci. Questi corpi, che, nella maggior parte dei casi, la moderna chimica ha riconosciuti come individui chimici ben determinati, provengono dal regno vegetale e si estraggono dalle radici, dai tuberi, dalle scorze, dalle foglie e dai semi di moltissime piante. Una parte di queste sostanze forma un gruppo di corpi contenenti azoto e di natura basica, che perciò si chiamano alcaloidi, i quali derivano quasi tutti dalle basi di piridina e chinolina, e sono delle amìne terziarie e secondarie.

Per studiare la funzione degli organismi, per indagare le manifestazioni vitali della complessa e maravigliosa macchina organica, noi siamo costretti, il più delle volte, a portarvi delle perturbazioni, ad esaltare alcune di queste funzioni, ad abolirne delle altre. A questo scopo ci serviamo, non solo di mezzi meccanici e fisici, ma anche di mezzi chimici, e specialmente degli alcaloidi, i quali hanno fornito alla fisiologia larga messe di fatti di eminentissima importanza.

L'esperienza ci ha insegnato che questi corpi introdotti nell'organismo, anche in piccolissima quantità per rapporto alla mole dell'animale, vi producono delle perturbazioni violentissime. La piccolezza della dose del corpo attivo sorprende tanto più, inquantochè questo corpo, prima di agire sul tessuto di predilezione, deve essersi diluito nei liquidi dell'organismo vivente. Un'altra caratteristica di tali corpi chimici è la men-

(*) Prelezione al corso di Fisiologia sperimentale dato nella Università libera di Perugia.

zionata predilezione per un organo o per un sistema di organi dell'animale, ed è appunto perciò che rendono dei preziosi servizi al biologo.

Lasciando i minuti ragguagli, ricordiamoci solamente che i farmaci velenosi si dividono in nervei e muscolari, in cardiaci, diuretici, emetici, drastici ed altri ancora, secondo le varie classificazioni. Per le ultime tre categorie vi è evidente tendenza dell'organismo inquinato ad eliminare la sostanza nociva, ed è molto probabile che ciò avvenga anche per le due prime categorie, cioè pei veleni nervei-muscolari ed i cardiaci.

Quale è la causa dell'azione così potente di questi corpi chimici sull'organismo? donde la predilezione per un dato organo? La chimica fisiologica è ben lontana dal poterci dare oggi la risposta. Noi non possediamo, cioè, nè una spiegazione chimica dell'azione dei veleni sugli organismi animali, nè la ragione chimica della produzione dei medesimi nelle piante; ma dobbiamo essere fermamente convinti che la chimica ce la darà un giorno. Rammentiamoci che questa scienza, ad onta degli enormi progressi che ha fatti in questo secolo, è ancora ben giovine, giacchè cento anni fa appena non si conosceva ancora l'ossigeno. È dunque da sperarsi che questi problemi e ben altri ancora saranno col tempo dalla chimica risolti.

Cerchiamo di trovare per altra via una razionale spiegazione a questo problema in apparenza così inaccessibile. Noi abbiamo appreso che le funzioni dell'organismo presentano sempre una qualche utilità, sia per la conservazione dell'individuo, sia per la conservazione della specie. Dobbiamo dunque domandarci, da un lato, quale utilità offrono per l'organismo animale le qualità che hanno i suoi tessuti di reagire in modo specifico contro certi veleni, e dall'altro, quale utilità vi sia per l'organismo vegetale nella produzione di questi veleni che esercitano un'azione così potente sul regno animale.

Noi certamente non possiamo ammettere l'ipotesi che gli alcaloidi siano delle sostanze escrementizie nocive per l'organismo vegetale, inquantochè rinveniamo i più potenti veleni nei semi di molte piante, nelle parti, cioè, dove la pianta, con provvida economia, accumula le sostanze più utili per l'embrione del futuro organismo. Nè possiamo fermarci, anche per un momento, alla supposizione che la reazione dell'organismo animale contro i veleni presenti a quest'ultimo l'utilità di poter riattivare delle funzioni indebolite o paralizzate mediante una scelta adatta di cibi sotto la guida dell'istinto. L'osservazione e lo spe-

rimento ci portano a credere che le sostanze medicinali siano sempre nocive all'organismo animale sano; e l'animale sopravvive all'incorporazione di quelle sostanze eliminandole, ovvero soccombe sotto la loro azione. Fermiamoci dunque sulla idea che molte droghe in genere, ed in ispecial modo gli alcaloidi, siano utili alla pianta che li produce. Noi infatti vogliamo azzardare l'ipotesi che queste sostanze nocive per il regno animale, servano invece alla conservazione dell'individuo ed alla propagazione della specie nel regno vegetale. Per la pianta infatti queste sostanze, non solo sono un'arma di difesa, ma anche un'arme di offesa ed un mezzo di sfruttare l'individuo animale, costringendo questo a contribuire al benessere proprio.

L'animale che intacca la radice velenosa, l'insetto che corrode la scorza velenosa, rimangono spesse volte cadaveri vicino alla pianta e le servono di concime. L'animale che ha mangiato il succo velenoso, o lo elimina con abbondanti evacuazioni e fornisce un ricco concime per la futura pianta, o ne rimane vittima ed avvolge col proprio cadavere l'embrione della futura pianta fornendogli esuberante alimento. Anche i diuretici sono utili alla pianta che li produce, costringendo l'animale a vuotare la vescica urinaria e ad inaffiare il terreno con un liquido ricco di fosfati e sostanze azotate.

La polpa della maggior parte dei frutti possiede un carattere purgativo, le evacuazioni da loro prodotte servono di concime al nocciolo. Questa azione drastica non è unicamente dovuta ai sali ed agli acidi organici contenuti nella polpa. Lo Schmiedeberg svolge, nel suo manuale di Farmacologia (1), il concetto che dalle sostanze drastiche si otterrebbe probabilmente un alcaloide, che già in piccola dose agisce sul sistema nervoso, e, mediante questo, sull'intestino a somiglianza di alcuni emetici.

I più potenti veleni poi si ottengono dai semi delle piante, come la nicotina, le santonine, l'atropina, la fisostigmina, la stricnina, la brucina e gli oppiati. L'animale che mangia gran copia di questo seme, muore subito sotto la pianta velenosa od a qualche distanza dalla medesima per paralisi del sistema nervoso motore o vasomotorio.

Così noi dobbiamo modificare il concetto che abbiamo della pianta, la quale ci figuriamo come un essere vivo addormentato. Guardando i verdi prati che forniscono pascolo al bestiame;

(1) Schmiedeberg, *Manuale di Farm. sperim.*, p. 133.

osservando i campi coperti di spighe ondeggianti, gli alberi carichi di frutta esposte a chi le vuole, e ricchi di fronde che offrono l'ospitaliera ombra allo stanco viandante, noi siamo troppo portati a considerare la pianta come benefattrice e nutrice del regno animale, e siamo troppo facili a dimenticare che essa, prima di tutto, è un essere vivo, con predominanti tendenze alla auto-conservazione; un essere, il quale sopporta perciò una lotta accanita, senza tregua, non solo contro le altre piante per il terreno ed il sole, ma anche contro gli animali. L'immortale Darwin ci ha rivelato l'esistenza di piante carnivore, che divorano addirittura gli insetti; da lui abbiamo appreso come le piante sfruttino gli insetti a scopo della propagazione della loro specie, attirandoli coi profumi fragranti, con nettari squisiti. Ora, noi possiamo affermare che le sostanze velenose, che la pianta produce, le servano allo stesso scopo. Insomma tutto sembra porci nella maggior luce la verità, che il regno vegetale sfrutta il regno animale, e l'atteggiamento del primo contro il secondo è lungi dall'essere semplicemente passivo, come eravamo troppo abituati a credere.

Un giusto apprezzamento di questo atteggiamento ostile della pianta di fronte agli animali è di grandissima importanza per l'intendimento di un fenomeno, che noi medici deve interessare in sommo grado, intendo del fenomeno delle malattie. Nello stato attuale della medicina moderna, basata sulla fisiologia e sulla anatomia patologica, noi possiamo dividere tutte le malattie note in malattie di provenienza traumatica, in malattie infettive, in malattie del metabolismo ed in nevrosi; gli ultimi due gruppi si avvicinano forse anch'essi alle malattie infettive, le quali nell'insieme formano l'enorme maggioranza di tutte le malattie. Ora, l'infezione ci viene soprattutto dal mondo vegetale.

Per intendere l'essenza delle malattie dobbiamo in primo luogo considerare la funzione chimica dei bacterî. Come esseri viventi i bacterî devono, per costruire il proprio corpo, assumere delle sostanze nutritive, e devono eliminare i prodotti della loro attività funzionale nell'ambiente ove soggiornano. Sono appunto questi prodotti, le ptomaine e le tossine, che venendo elaborati dai microrganismi patogeni meritano la nostra più grande attenzione (1). Alcuni di questi sono già noti, come la

(1) Cfr. F. Selmi, *Sulle ptomaine*, ecc. Bologna, 1878. — È a questo insigne e modesto chimico italiano che è dovuta la importantissima scoperta delle *ptomaine*.

flogosina ottenuta dallo *Staphylococcus aureus,* la tifotossina per i bacilli di Eberth del tifo addominale, e viene poi una intiera serie di combinazioni chimiche e di tossine specifiche per il bacillo virgola del Koch, la tetanina per il bastoncino del tetano di Nicolayer, e via dicendo. Presentemente si conoscono già una quarantina di simili corpi (30 scoperti dal Brieger), (1) benchè in questi studi si sia ancora ai primi passi. Dall'altro lato le tossine, che vengono elaborate dall'organismo sano, cioè le leucomaine di Gauthier (2), possono cagionare, secondo alcuni, un'auto-intossicazione dell'organismo e diventare così causa di malattie metaboliche, poichè l'accumulo grande nell'organismo di prodotti, anche poco velenosi, non resta per esso indifferente. Così le ptomaine cadaverina e putresceina, accumulandosi in grande quantità, producono un sempre crescente abbassamento di temperatura, fino a provocare la morte dell'animale. Altre ptomaine, sviluppatesi nell'organismo, riproducono dei mutamenti tali che dei bacterî cominciano a penetrare nei tessuti, ciò che non potevano fare prima.

Si tratta, adunque, di una lotta fra vegetali ed animali. Le armi, con le quali la lotta è combattuta, sono armi di natura chimica, precisamente come sono armi la polvere da sparo e la dinamite; ma mentre queste ultime mirano alla distruzione meccanica del corpo colpito, le prime, gli alcaloidi, mirano ad una disintegrazione chimica della struttura del corpo con cui vengono in contatto; la distruzione sua però non è men certa.

Questa lotta fra il regno vegetale ed il regno animale deve essere vecchia quanto è vecchio il mondo; e nei primordî della vita organica doveva aver raggiunta una intensità massima da parte delle piante, poichè da un lato le piante le più semplici, le crittogame cioè ed i protisti, posseggono tuttora la massima virulenza, e dall'altro negli organismi animali solo coll'andare del tempo si devono essere sviluppate quelle modificazioni chimiche che li hanno resi più resistenti all'azione delle sostanze nocive, cosicchè essi hanno potuto alla lunga acquistare delle relative immunità.

Ammettendo come generale il principio della lotta fra pianta e pianta, fra piante ed animali sulla base di sostanze chimiche velenose, possiamo spiegarci ancora un altro fenomeno importante, quello della morte naturale degli organismi. Assorbendo continua-

(1) Brieger, *Untersuchungen über Ptomaine,* t. III.
(2) A. Gauthier, *Traité de Chimie appliquée à la physiologie.*

mente dei fermenti e delle sostanze chimiche capaci di distruggere il protoplasma vivente, l'organismo li vince fino a un certo punto, si mette poi in equilibrio con essi, ma finisce col cedere, deponendo, per così dire, l'arme e divenendo poi il pascolo per gli organismi vivi che se lo disputano con accanimento. Spenti il sentimento e l'intelligenza che lo tenevano desto ed in continuo allarme, anche l'organismo animale giunge di nuovo al riposo, da dove l'ha sollevato il turbine della lotta per l'esistenza.

Già il Maly a questo proposito aveva emessa la supposizione che la morte naturale degli animali non fosse che la conseguenza del continuo assorbimonto, per parte dell'intestino, di sostanze velenose prodotte dai microrganismi che vi soggiornano (1). Per potere applicare questa supposizione alle piante, che pure muoiono di morte naturale, bisogna generalizzare il suo concetto, e dire che la morte degli organismi tutti sia dovuta all'uso di quelle sostanze velenose, che pur sono armi nella lotta per l'esistenza. L'animale erbivoro, che non può fare a meno delle piante, deve continuamente assorbire di queste sostanze nocive al protoplasma vivo; esso perciò a sua volta, essendo imbevuto di queste sostanze, diventa una sorgente di avvelenamento per il carnivoro.

Con la scorta della teoria darwiniana noi possiamo ricostruire le singole fasi di questa lotta.

Siccome i fenomeni vitali sono sempre collegati al protoplasma, così la comparsa dei primi organismi sul nostro pianeta presuppone la preesistenza della sostanza proteide, che potrebbe essere chiamata sostanza biofora. Presentemente i proteidi non si rinvengono se non nel mondo organico; ma dacchè la chimica ci ha insegnato a trasformare delle sostanze inorganiche in sostanze che si credevano un tempo di pertinenza esclusivamente organica, non ci apparirà più stravagante l'ipotesi che sulla terra nostra nel passato potessero imperare delle condizioni, le quali abbiano resa possibile la formazione di sostanze proteiche da sostanze inorganiche. La massa proteide, che per la prima volta acquistò delle qualità fermentative, diventò un organismo, ed essa doveva possedere almeno due fermenti, uno di carattere analitico che trascina la sostanza dell'ambiente in un processo di decomposizione, ed un altro di carattere sintetico che ricostituisce dai derivati della decom-

(1) Cfr. HERMANN'S « *Hdbch. f. Physiologie* », Bd. V, parte I, p. 185.

posizione la sostanza biofora (1). Nella lotta per l'esistenza gli organismi con fermenti più intensi dovevano riportare la vittoria sugli organismi concorrenti, inquantochè potevano ritrarre gli elementi necessari per la propria ricostruzione da combinazioni chimiche meno complesse. Gli altri organismi con fermenti meno intensi avrebbero dovuto sparire dalla superficie della terra, qualora sotto condizioni di temperatura, che resero impossibile l'originarsi spontaneo di combinazioni carboniche complesse, non avessero acquistato le proprietà di locomozione, di sensibilità e d'intelligenza. Essi divennero così gli organismi animali, e potettero appropriarsi le sostanze prodotte dalle piante.

Quando tutta la superficie della terra fu coperta di vegetali, cominciò la lotta fra i medesimi per il terreno, per il sole, per l'aria. Di maggiore pericolo erano essi minacciati dagli animali, giacchè la lotta limitata da pianta a pianta non poteva mai condurre alla distruzione di tutte le piante rivali, poichè in questa lotta sopravvivono i vincitori ed occupano il posto dei vinti, mentre gli animali potevano minacciare l'esistenza stessa del regno vegetale, riuscendo poi così ad una finale distruzione di tutto il mondo organico. La lotta doveva aver raggiunto il massimo dell'intensità dal momento in cui la pianta acquistò un nuovo fermento o corpo chimico, che è di natura tale da produrre la desintegrazione del protoplasma vivo organizzato; la lotta si era fin d'allora invelenita, nel vero termine della parola, fra piante e piante mediante le radici, e fra piante ed animali.

Quanto possano essere nocivi gli alcaloidi alle piante stesse lo ha dimostrato in una bellissima monografia il mio predecessore A. Marcacci (2). Questo nuovo principio, la lotta con armi chimiche, doveva trarre una generalissima applicazione nella natura, poichè la modificazione, che subisce un solo componente di un sistema qualunque, trascina necessariamente gli altri componenti alla stessa modificazione, per il ristabilimento dell'equilibrio. Così anche il regno animale doveva necessariamente reagire, acquistando delle immunità contro molte sostanze che fino allora erano per lui velenose.

Noi possiamo facilmente immaginare che molte sostanze del

(1) Cfr. Haeckel, *Natürliche Schöpfungs-Geschichte*, VIII edizione, Lezione XVIII, p. 425.

(2) Cfr. Marcacci Arturo, *L'azione degli alcaloidi nel regno vegetale e animale*. Perugia, 1887.

regno vegetale potevano, un tempo, essere forti veleni per gli animali non ancora dotati di immunità contro di essi, e quindi distrutti da formidabili epidemie. Noi troviamo inoltre nel regno animale delle altre disposizioni, per cui esso diventa atto a resistere ai veleni; i tessuti animali acquistano, cioè, delle proprietà per cui reagiscono violentemente contro i veleni, espellendoli quando vi si sieno introdotti. È questo fenomeno appunto di reazione speciale di un dato tessuto contro un dato veleno, quello che noi chiamiamo adesso predilezione od azione elettiva di un veleno per il tessuto stesso.

In un altro modo ancora l'animale ha reagito contro la pianta. L'odorato ed il senso del gusto hanno subìto delle modificazioni per cui piccolissime quantità delle sostanze assorbite da questi organi di senso avvertivano l'animale di fuggirle, di rifiutarle. Fermiamoci all'organo del gusto. Certamente i sapori delle sostanze sapide non sono delle qualità intrinseche dei corpi, ma sono delle qualità che a loro vengono attribuite dal nostro organo di gusto, giacchè, obbiettivamente considerandoli, non si vede perchè i corpi debbano avere delle qualità piacevoli e delle qualità ripugnanti. Il numero dei sapori è di quattro: il dolce, l'amaro, il salato, l'acido; gli ultimi due non sono dei puri sapori, poichè, ad una certa concentrazione alquanto elevata, il salato e l'acido producono sensazioni dolorose. Restano il dolce e l'amaro. Il primo, proprio delle sostanze zuccherine che sono di massimo valore alimentare, è accompagnato da una sensazione piacevole; il secondo, proprio di quasi tutti gli alcaloidi e di moltissime droghe, produce una sensazione penosa, per cui l'animale schiva le sostanze che lo possiedono.

Possiamo immaginarci che nella lotta per l'esistenza abbiano riportata vittoria quegli animali il cui organo del gusto fu dotato della sensazione specifica dell'amaro. Un avvelenamento locale leggero delle fibre gustative, innocuo per tutta la economia animale per la scarsità della sostanza attiva, provocando la sensazione amara avvertiva l'animale del pericolo imminente. L'obbiezione che vi sono delle sostanze amare le quali non sono veleni, trova un contrapposto nel fatto che vi sono delle sostanze dolci che non sono zucchero, per esempio l'acetato di piombo. Cionondimeno è indubbio che la sensazione piacevole del dolce serve ad invogliare l'animale ad assumere le sostanze zuccherine e le fecole, che sotto l'impulso del fermento salivare diventano esse pure dolciastre. Ora, ambedue queste sostanze hanno un alto valore alimentare, cosicchè l'animale, alla sua

insaputa, pratica la massima filosofica ed epicurea di combinare l'utile col dolce.

Partendo dunque da quel gruppo di corpi basici che sono stati riconosciuti empiricamente come veleni, siamo giunti al concetto dell'arma chimica adoperata dalla pianta a pro' della propria progenitura ed allo scopo della conservazione propria. Abbiamo visto ancora che questa stessa arma chimica è causa dei più luttuosi fenomeni che affliggono il mondo vivo organizzato, delle malattie e della morte. A noi medici dunque, cui incombe l'obbligo di lottare contro le malattie, occorre munirsi di armi chimiche, giacchè la lotta si fa su questa base, per riportare la vittoria, se non per adesso, almeno nell'avvenire. Lo studio della chimica diventa, così, per il medico altrettanto necessario quanto per il tecnologo, poichè vi è motivo a credere che la medicina dell'avvenire diventerà una chimica applicata, ed è da lamentare che ancora oggi lo studente in medicina abbia da contentarsi di un insegnamento chimico puramente teorico e non si richiedano da lui gli esercizi pratici.

Ogni teoria porta con sè delle conseguenze pratiche: noi dobbiamo quindi domandarci in che modo la surriferita teoria dovrà influire sulla nostra azione pratica. Ora, se nella teoria è lecito lasciare libero il volo alle ali della fantasia, nell'applicazione di quella dobbiamo invece procedere con piè di piombo, dando volentieri ascolto al dubbio, che è poi, in fine, il vero padre di ogni scienza.

Considerando adunque l'edifizio scientifico della origine parassitaria delle malattie, edifizio sorto così precipitosamente in pochi anni, non possiamo nasconderci che esso ci fa l'impressione di unilateralità; ci pare che molti autori si lascino troppo sedurre da analogie e da preconcetti. La grande quantità di tossine, di ptomaine e di leucomaine scoperte in così pochi anni, ci ricorda che noi viviamo nel secolo del telegrafo e delle ferrovie, che porta per emblema il fare presto. Non poco ci devono sorprendere le enormi masse di sostanze (diecine di chilogrammi di carne e di fibrina) che si richiedono per ricavare una piccolissima quantità di qualche tossina o ptomaina, e talvolta tanto piccola da non bastare per un'analisi chimica. Molte ptomaine si riconoscono come tali soltanto in base a delle reazioni chimiche, senza essere mai state isolate. Tuttavia è assai probabile che i parassiti vegetali agiscano soprattutto *avvelenando*, più che *infettando*, nel senso stretto della parola, l'organismo animale e l'umano.

Riconoscendo la grande diffusione nel regno vegetale e nel regno animale delle sostanze tossiche, e riconoscendo pure che i sintomi di molte malattie sono gli sforzi che fa l'organismo per eliminare queste sostanze tossiche, la medicina ha il còmpito di accrescere la resistenza dell'organismo. A questo ultimo scopo noi dobbiamo, in primo luogo, conoscere le varie disposizioni che possono possedere gli animali nel senso di eliminare queste sostanze nocive; ad esempio, il peptone, il glucosio, i saponi sono dei veri veleni quando sono introdotti direttamente nel sangue, mentre sono un nutrimento benefico quando sono assorbiti dal tubo gastro-intestinale. Dunque, l'animale possiede delle disposizioni, dei meccanismi di eliminazione, che rendono innocua una sostanza altrimenti nociva. Per intendere come l'organismo elimini il virus colerico dovremo prima conoscere bene come l'organismo elimina gli alcaloidi ben noti e chimicamente individualizzati, quali la stricnina, la atropina, ecc.; ed avremo da studiare, più profondamente di quanto si sia fatto finora, il fenomeno dei veleni antagonisti, o anche l'aiuto che possono prestarsi due veleni per essere più rapidamente eliminati. Nello stesso modo dovremo sperimentare l'azione dei veleni chimicamente isolati, prodotti dai microrganismi che si suppongono patogeni. Tutto ciò richiede certamente dei lunghi e pazienti studi, nè si possono prevedere per intuito i risultati che potrebbero confermare, ma forse anche far crollare l'una e l'altra delle vôlte che sorreggono l'edificio teorico presentemente costrutto: per esempio, troppo poca attenzione si presta alla possibilità che in certe circostanze alcune cellule vive dell'organismo superiore possano produrre, come i microrganismi, delle sostanze nocive per il resto dell'organismo.

Una cosa, ad ogni modo, pare certa, ed è che le malattie siano dovute a delle sostanze chimiche nocive, e che il medico debba premunirsi di cognizioni chimiche per intendere le malattie e per combatterle.

Perugia, 1890.

Prof. David Axenfeld.

NOTE CRITICHE E COMUNICAZIONI

SOPRAVVIVENZE PSICHICHE

(Ricerca cabalistica di un tesoro)

I.

Prima di esporre il mio caso, mi si permetta, imitando un procedimento dei matematici, di enunciare ciò che mi propongo di dedurne. Saranno due semplici corollarî di una tesi non troppo nuova, perchè dal 1884 ad oggi mi sono più volte ingegnato di dimostrarla (1), ma che acquisterà forza dalla nuova applicazione. Chi non ne restasse persuaso avrà il vantaggio di venire a conoscere un nuovo esempio di paranoia che, comunque apprezzato, non è dei più volgari, e che potrà fornir materia alle sue riflessioni anche indipendentemente dalle mie.

Principio preliminare. — Gli errori, gli sragionamenti, i delirî prodotti dalla pazzia, benchè sembrino casi isolati, aberrazioni accidentali e sempre differenti della intelligenza, non sono che la ripetizione morbosa e spasmodica d'idee che furono universali in altri tempi. Perciò non è difficile raggrupparli, spiegarli e prestabilirne le forme. Tra i dati clinici dell'alienista e i documenti storici del demopsicologo vi è, come ho cercato ripetutamente di provare riunendo un certo numero degli uni e degli altri, una continuità evidente e senza esclusione di alcun elemento. Una volta afferrato questo legame, che avvicina il pazzo al primitivo, apparisce agli occhi di tutti l'efficienza di una legge universale della mente umana anche dove, come nei delirî, non si mostra a prima vista che l'eccezione e l'anarchia.

Primo corollario da dimostrarsi. — L'istinto di personificare i fenomeni, la panofobia, l'ambizione, il timor del veleno, la credenza in esseri soprannaturali, il misticismo erotico, la magìa, la logolatria, la cabala dei nomi e dei numeri, il nomadismo, gli episodî d'esaltamento, di stupore, di depressione, la doppia personalità e le allucinazioni, tanto vivaci e comuni tra i popoli primitivi, ma poi cadute in dissuetudine pel neoformarsi di tendenze correttrici, affermandosi individualmente in modo spastico nei pazzi moderni danno oggi materia a delirî, specialmente paranoici, troppo conosciuti perchè convenga ricordarli agli alienisti, che li sanno a memoria.

Ma se il principio che abbiamo stabilito è valido, non si capisce perchè solo alcune di queste tendenze primitive abbiano la virtù di riprodursi sotto l'azione delle malattie cerebrali, mentre sarebbe logico di ammettere che

(1) Tanzi e Riva, *La paranoia*, « Rivista sperimentale di Freniatria », Reggio d'Emilia, 1884-86. — Tanzi, *I neologismi degli alienati in rapporto col delirio cronico*, ivi, 1889-90. — *Il « Folk-lore » nella patologia mentale*, « Rivista di Filos. scient. », 1890. — *The germs of delirium*, nel « The Alienist and Neurologist » St. Louis, January, 1891.

potessero ripetersi tutte. Ora, il mio intento è appunto di far vedere che, basta cercarli, anche gli errori più curiosi e più specifici della mente umana rinascono nei cervelli deliranti. Nel caso attuale troveremo, non solo la magìa, ma la magìa sotto una data forma e con un dato scopo, ossia la ricerca dei tesori con *strumenti cabalistici* in circostanze del tutto simili a quelle registrate dalla storia, ma con pertinacia decisamente psicopatica.

Secondo corollario. — Se i germi del delirio di qualsiasi specie non solo esistono nell'uomo primitivo, ma costituiscono, com'io credo, una sopravvivenza normale, benchè latente e prossima a spegnersi, anche nel repertorio ideativo del sano odierno, non possono mancare: *a*) le forme di passaggio tra la ragione e il delirio; *b*) i casi dove un paranoico lucido e ragionatore al contatto di intelligenze sane, ma semplici, riesca a trasfondere il proprio delirio nelle proporzioni di un semi-delirio. Orbene, il mio cercatore di tesori è precisamente del novero, perchè, con la sua fede delirante nel pendolo divinatorio, suscitò infatti una semi-fede delirante, che non giunge al grado morboso, fra i sani che lo circondano. Abbiamo così un esempio embrionale, ma tanto più istruttivo di pazzia comunicata, che ci fa sorprendere il delirio a metà del suo ciclo di propagazione prima che il passaggio sia compiuto, ossia nelle migliori condizioni per iscoprire il modo con cui si spinge da un cervello ad un altro.

II.

La ricerca di tesori sotterrati ha sempre acceso le fantasie popolari, come quella della pietra filosofale ha eccitato le menti degli alchimisti. È un motivo allegro e famigliare che ricorre nei racconti tradizionali non meno che nelle cronache dei giornali a corto di notizie. Ad Oderzo, nel Veneto, non vi è proprietario che, vendendo un fondo, non si riservi il *jus putei*, cioè il diritto sul pozzo d'oro, che si pretende seppellito nel circondario da tempi leggendarî. Oscuri villaggi, perduti nelle alte montagne, vantano o una vecchia statua o un pilastro diroccato, sotto ai quali, per quanto afferma qualche vecchione del paese senza addurne le ragioni, esisterebbe una pentola piena di scudi.

Ma sono sospetti, speranze e affermazioni che si capiscono e si spiegano anche cogli ordigni usuali della logica odierna. Nei tempi andati le cose erano ben lontane dall'essere così semplici. Esiste un trattato molto conosciuto dai seguaci di scienze occulte, che ha per titolo *La verga di Giacobbe* o l'*Arte di trovare tesori* (1). L'intervento dell'ermetica nella ricerca dei tesori è detto dai Greci *rabdomanzia*: consacrazione verbale di una credenza abbastanza viva per ispirare un nome, e abbastanza generale per conservare il nome nel dizionario. Cicerone cita dei versi di Ennio in cui il poeta si burla della gente che si offre per una dracma di scoprire tesori, e aggiunge: vi do la dracma di tutto cuore, ma a conto del tesoro che m'avrete fatto scoprire.

(1) Cfr. Figuier L., *Histoire du Merveilleux*, tom. III. Paris, 1878.

Fin qui nulla di grave, sopratutto nulla di strano. Prima che la civiltà generasse la carta moneta, le cartelle di rendita, i prestiti e le banche di deposito, e quando dall'altro canto le guerre, le rapine, il fisco e i saccheggi rendevano malsicure le proprietà che non fossero di granito, nulla era più logico che nascondere in certi casi il proprio peculio; e si deve anzi riconoscere che all'abbandono di questa usanza anti-economica ha contribuito assai più la necessità delle cose che non la resipiscenza degli uomini, sempre acciecati dal misoneismo. Se dunque i tesori furono realmente nascosti dagli avi, è giusto e naturale che siano ricercati dai nipoti.

Ma la cosa cambia d'aspetto quando i nipoti, invece di giovarsi d'indizî positivi o di affidarsi al caso propizio, consumano il loro ingegno in fantasie alchimistiche, e, come l'eroe di questa storia, dedicano quindici anni di studio alla invenzione d'uno strumento quale è il pendolo misterioso che impareremo a conoscere.

Nelle sue assurde ed oscure speculazioni il nostro alchimista in ritardo rinnega, non solo la logica comune, ma anche quella che nella conversazione e in ogni altra occasione serve al suo uso personale; sicchè, più che coi contemporanei, riesce in contraddizione con se stesso.

La *bacchetta divinatoria,* che è l'arma ordinaria e secolare in questa caccia alla ricchezza, non cambia di natura per cambiar di forma o di nome: l'*uovo astrologico,* il *compasso filosofico*, l'*astrolabio minerale*, il *bastone universale,* e i loro infiniti fratelli, progenitori e figliuoli, appartengono ad una famiglia, di cui, nè la verga d'Aronne è il capostipite, nè il pendolo del mio inventore è l'ultimo rampollo, ma che si estende nel passato e non finirà così presto di prolificare nell'avvenire.

Il Bersot nella 5ª edizione del suo libro sul *Mesmerismo* ricorda il fanatismo destato intorno al 1680 in sciami interi di ricercatori dalla bacchetta divinatoria del contadino Jacques Aymard. Con questa bacchetta si scoprivano le orme dei ladri oppure l'oro e l'argento nascosti; si giudicava la bontà delle stoffe e la differenza dei loro prezzi; e infine si scernevano gli innocenti in mezzo agli accusati d'un dato delitto. Un gesuita, il padre Ménétrier, credeva a queste chimere al punto da scrivere: « tous les jours cette vertu fait des nouvelles découvertes ». Il Figuier consacra un mezzo volume di storia alla ricerca dei tesori.

Questa epidemia fisiologica durò fino al secolo passato e assunse altri aspetti, cercandosi con mezzi ermetici, non solo tesori, ma anche sorgenti e miniere. Il divinatore di fonti Bartolomeo Bloton, nel 1782, fece parlar di sè tutta la Francia e quasi la divideva in due partiti, l'uno favorevole, l'altro contrario alle sue idee; ma oltre alla bacchetta leggermente ricurva che, tenuta fra i due indici, rotava senz'apparenti contrazioni dei muscoli all'azione di una massa d'acqua lontana, risulta che costui si valeva abilmente di tutti i criterî empirici (idroscopia, aspetto del suolo, esperienza) atti a indicargli la vicinanza d'una sorgente.

La rotazione della bacchetta magica non era che l'effetto d'un tremito forse volontario, ma fors'anche automatico od autosuggestivo delle sue dita incoscienti e senza peccato.

BIBLIOTECA

III.

La sincerità nella ricerca del tesoro è assai più chiara riguardo al caso attuale. A dire il vero, la gelosia dell'inventore ha reso il suo prezioso strumento quasi più imperscrutabile dello stesso tesoro, e mi ha sempre impedito di vederlo coi miei occhi. Ma so da testimoni meno sospetti di me che consiste in una specie di ananasso di legno, vuoto nel suo interno, carico di sostanze le più svariate, e sospeso ad un filo. So poi da colui che l'ha creato che l'ananasso ha la virtù, movendosi, di avvertire la presenza d'oro, argento, acqua, metalli e cadaveri, anche in minime traccie, restandone attirato come il ferro dalla calamita. Ma questo reagente universale, questa bussola omnibus, che è sensibile a qualsiasi minerale sprofondato nelle viscere della terra, e che non si comprende come mai non oscilli di continuo (ecco una prima insormontabile difficoltà), non funziona nelle mani di tutti (ed ecco la seconda). La sola moglie dell'inventore è capace di manovrarla, cosa che spiegheremo poi facilmente come un fenomeno di autosuggestione motoria, ma che non torna certo ad elogio dello strumento. Lo scopritore, oltre a quindici anni di studî, consacrò alla sua opera denari ed affanni. Non ebbe nemmeno il vantaggio morale di un brevetto, chè una certa diffidenza lo ha sempre trattenuto dal domandarlo per via d'ufficio.

Sono trentotto anni dacchè furono iniziati gli scavi. I primi ricercatori, proprietarî del terreno, non erano mossi da illusioni pseudo-scientifiche, ma da una tradizione non inverosimile. Tuttavia diedero fondo inutilmente alla loro piccola sostanza, e riservandosi una piccola quota della proprietà e delle speranze, vendettero il resto. Ma il tesoro, sempre irreperibile, era una specie di mostro che doveva inghiottire altri denari e rovinare altri proprietarî: il terreno si sbocconcellò a poco a poco tra varî possessori, che, cedendone di volta in volta una parte, venivano a dividere coi nuovi comproprietarî anche i rischi, passivi od attivi, degli scandagli futuri.

Oggi il solitario terrapieno, usurato gradatamente da operai stipendiati, è in potere d'un consorzio con a capo il nostro inventore. Pesa su di esso una servitù militare, cosicchè i lavori hanno luogo col permesso e sotto la sorveglianza del Ministero della guerra. Il pendolo ha oscillato ripetutamente lungo due linee non parallele, è dunque chiaro che al loro punto di incontro si deve trovare il tesoro. Dal giorno di questa scoperta i lavori, dianzi timidi e solo notturni, hanno decuplicato di vigore e di audacia: le zappe piombano sul terreno, la dinamite turbina, i cuori palpitano con frequenza inusitata, a immagine ed a somiglianza dello strumento che li anima e li guida.

Tra l'arsenale d'artiglieria, il tunnel della ferrovia e le rovine d'un antico castello, alle presenza d'ingegneri e di testimoni e di cointeressati, furono praticati parecchi scavi profondi, furono sollicitate al Governo concessioni ripetute per continuarli, e già era minacciata l'integrità delle opere ferroviarie, quando il *veto* governativo giunse in buon punto ad arrestare per sempre gli scavi, non a spegnere l'ardore degli scavatori.

Bisogna escludere qualsiasi dubbio sulla buona fede di chi si sia. Colui che creò il pendolo è persona agiata, rispettabile, intelligente e simpatica. Fiducioso nella propria opera, ma dignitosamente pauroso degli altrui dileggi, mostra ad ogni istante un carattere fermo e un animo sereno, che mai si smentirono. Salvo una discreta partecipazione in caso di riescita, non ritrae dall'impresa alcun guadagno. Un insuccesso non può fruttargli che danno e vergogna. Anche ammettendo in lui un fine interessato, come credere alla complicità della moglie, una buona donna, e del figlio, un onesto giovanotto? E come ritenere che gli studî di quindici anni, i movimenti segnalatori dell'istrumento, la ricerca sfortunata di altri tesori siano finzioni spettacolose, combinate in famiglia tra il marito, la moglie ed il figliuolo? A che tanta simulazione, mentre la meta da raggiungere è così incerta e lontana e i mezzi sono così onerosi e difficili?

Evidentemente, qui, come sempre, la conclusione meno astuta è la più logica. L'inventore del pendolo è un illuso, e i suoi accoliti sono suggestionati. Bisogna notare che il nostro inventore, tra i viaggi marittimi e il commercio, non ebbe mai tempo nè voglia di affrontare la letteratura ermetica, che non conosce neppur di nome. I suoi concetti pseudo-scientifici sono farina esclusiva del suo sacco, e quel poco che potrebbe avere attinto al di fuori di se stesso si limita agli incerti e incompleti racconti che la tradizione popolare mette alla portata di tutti. Quei racconti non hanno nulla che li raccomandi alla memoria, all'attenzione e tanto meno alla fede e all'entusiasmo dei cervelli ben temprati; per fissarsi e svolgersi in atti e in idee fino alle proporzioni d'un delirio, è necessario che cadano in una mente o straordinariamente credula o straordinariamente paranoica.

Dato che quanto ho detto basti a tratteggiare la personalità psichica del nostro soggetto, quali sono la sua personalità clinica ed antropologica, i precedenti ereditari ed anamnestici, l'algometria elettrica e le misure craniometriche? Devo confessare che su tutto questo non sono meglio ragguagliato di quel che fossi sulla struttura del pendolo-esploratore.

Qualunque interrogazione in questo senso avrebbe svegliato sospetti, e cagionato mille amarezze ad un galantuomo, il cui innocuo delirio si poteva rispettare senza danno. Il compasso di Broca, naturale avversario del pendolo, avrebbe mutato il nostro colloquio brevissimo e cerimonioso in un duello inurbano tra la psichiatria e la psicopatia, dove l'ufficio di provocatrice sarebbe tutto spettato alla prima coll'odioso vantaggio dell'arma più micidiale. E del resto, quale vantaggio da un'indagine rigorosa, ma scolastica? Che il cercatore dei metalli, delle sorgenti, degli scheletri sia mosso da un concetto delirante, è evidente e sicuro. Se anche non fosse la costruzione intrinseca dello strumento e lo scopo, ahimè troppo molteplice, cui esso tende, basterebbe a persuadercene il mistero di cui il suo inventore lo avvolge. Di più — e ciò rivela un lato dei più caratteristici delle contraddizioni in cui cadono i cervelli paranoici anche meglio temprati alla dialettica — non è lo strumento che è sensibile ai metalli, ma, ricordiamocene, è la moglie dello scopritore che è sensibile allo strumento, che a sua volta è sensibile ai metalli. Insomma, con questa sorta di premesse e a questi lumi di luna, non

c'è altra alternativa che questa: o credere alla paranoia o credere al pendolo.

Ma come si spiegano i movimenti di cui il pendolo diventa capace nelle mani di qualcuno? Questo non è che un caso particolare, una riproduzione involontaria e inconsapevole, della celebre esperienza di Chevreul (1).

È noto che la viva aspettazione di un movimento tende a tradursi, a nostra insaputa, nelle contrazioni muscolari atte a produrlo. Stricker dimostrò questa verità fisiologica per riguardo alle rappresentazioni verbali e foniche; Ribot vi ridusse il fenomeno dell'attenzione; e un'intera legione di psicologi, combattendo la teoria del Wundt sul senso d'innervazione, negano che si possa nella regione motoria centrale aver coscienza di una contrazione muscolare prima d'averla realmente effettuata.

Quando ci parlano di un precipizio, il nostro corpo si ritrae; quando assistiamo ad una partita di bigliardo che ci interessa, i muscoli delle nostre braccia e delle nostre mani si contraggono inavvertitamente e inutilmente, ma con singolare costanza, quasi per trattenere o per deviare o per sospingere le palle a seconda del nostro desiderio. È ciò che i psicologi chiamano col nome di estrinsecazione centrifuga delle immagini motrici. E l'aspetto più interessante del fenomeno, oltre all'essere involontario e quasi sempre incosciente, è la sua necessità. Poichè, qualora, avvedendocene, noi volessimo far sì che il movimento non si compisse, bisognerebbe all'uopo ricorrere ad un atto d'inibizione, mettendo in giuoco la nostra volontà, o contrarre i muscoli antagonisti, o infine esternare la rappresentazione subbiettiva in un atto obbiettivo che, o positivamente o negativamente, si compie sempre nei muscoli.

Dato tutto questo, basterà che l'oggetto di cui attendiamo vivamente l'oscillazione sia nelle nostre mani e non richieda un eccessivo dispendio di energia muscolare per essere spostato — e noi, senza volerlo e senz'accorgercene, lo moveremo davvero. Così accade del pendolo esploratore quando sia manovrato con fede, ingenuità e intensità d'aspettazione. E così accade nell'esperimento di Chevreul, dove l'origine subbiettiva — oggi si direbbe autosuggestiva — del movimento era così lontana dal venire in mente all'illustre chimico, ch'egli fu ad un pelo di prendere un enorme abbaglio. Infatti, lo dichiarò egli stesso, avendo iniziato le sue osservazioni in vicinanza d'apparecchi elettrici, credette per qualche giorno che il suo anello metallico, sostenuto per un filo fra le sue dita, non fosse mosso da queste, ma da quelli, così da rivelare gravi e inaudite leggi d'attrazione magnetica. Ma nella serenità del suo spirito e nella saldezza delle sue convinzioni scientifiche, trovò ben presto la spiegazione vera dei fatti, che si presentavano con un'apparenza così stranamente insidiosa.

Nessuno si meraviglierà che la genesi autosuggestiva di tali movimenti, rimasta ignorata ad un Chevreul, potesse sfuggire alla brava donna che serviva da intermediaria tra il pendolo e il suo creatore. Per convincersi di

(1) Cfr. Morselli, *Contributo critico-sperimentale alla Fisio-psicologia della suggestione*, « Rivista di Fil. scientifica », 1890.

questa possibilità, non si ha che a riscontrarla sopra se stessi, rinnovando l'esperimento. Se noi sosterremo una pallina sospesa ad un filo tra l'indice e il pollice della mano destra, e ci rappresenteremo vivamente ch'essa oscilli in una linea circolare e in una data direzione, vedremo a poco a poco — prima timidamente, poi con crescente energia — prodursi in effetto ed *automaticamente* l'oscillazione che avevamo pensata. L'unica condizione affinchè l'esperimento riesca è che l'esperimentatore sappia tenere la propria volontà affatto estranea al fenomeno: essa non deve intervenire in alcun modo, nè positivamente (chè allora l'effetto sarebbe volontario), nè negativamente, impedendo ogni movimento. L'avvertenza non è superflua, perchè persone intelligentissime si dimostrano talvolta incapaci di porsi in sì fatta condizione e persino di comprenderla.

IV.

Le cose appariscono più chiare e le affermazioni più indiscutibili quando vengono formulate col linguaggio esotico della scienza. Vediamo dunque di mettere un nome greco o latino a quanto siamo venuti dicendo.

Un uomo moderno, intelligente, ignaro di pratiche occultistiche, inventa uno strumento scopritore di tesori, di sorgenti e di scheletri, che nello scopo e nella struttura rammenta le aberrazioni collettive dei nostri progenitori: — *sopravvivenza psichica* e *reviviscenza paranoica* sotto forma di monospasmo ideativo.

La moglie dell'inventore maneggia e muove il pendolo esploratore, credendolo spinto dalla presenza dei tesori: — *autosuggestione motoria.*

I figli dell'inventore e qualche amico dividono la sua fede nell'esistenza del tesoro e nell'efficacia del pendolo: — *credulità, suggestione* allo stato di veglia.

La gente sana e indifferente che assiste a queste illusioni e non vuole adattarsi a riconoscerne l'origine paranoica, sospetta la mala fede e grida al tradimento: — *misoneismo* popolare.

Così le scene e i personaggi di questa commedia della vita reale vengono ridotti a quello che veramente sono, cioè ad altrettanti fenomeni psicologici, che stanno fra la fisiologia e la patologia. A ciascuno di essi, se l'analizziamo spassionatamente, troviamo ben presto un nome nella nostra memoria e un posto nel nostro intelletto. Riconosciamo ciò che pareva senza precedenti, classifichiamo ciò che sembrava sfuggire ad ogni criterio. Cessa la prima istintiva meraviglia di fronte a illusioni così assurde, a illusi così ostinati; e tutto rientra nel ciclo chiuso dei fatti naturali e conosciuti.

Genova, febbraio 1891.

Dott. E. Tanzi.

RIVISTA ANALITICA

LA PSICOLOGIA DELLE RIVOLUZIONI POLITICHE

Il delitto politico e le Rivoluzioni, in rapporto al Diritto, all'Antropologia criminale ed alla scienza di governo, di C. Lombroso e R. Laschi. — Torino, Fratelli Bocca editori, 1890; un volume della *Bibl. antropol. giuridica* (serie 1ª, vol IX), di pagine X-555, con 10 tavole e 21 figure.

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

I.

Veniamo un po' in ritardo a parlare di quest'opera, che ha destato tanto interesse nel mondo scientifico, e la cui importanza è stata largamente riconosciuta dalla critica più severa; ma il bene che dovremo dire di questo libro originale e schiettamente italiano, compenserà, speriamo, gli Autori e il loro solerte Editore del nostro ritardo.

L'argomento meritava d'essere studiato da un pensatore di genio come Cesare Lombroso, che s'erge ben alto sui molti suoi critici, e da un criminalista di valore come il Laschi. Il delitto politico era stato oggetto di ricerche isolate, alcune delle quali anche preziose, ma non se n'era ancora stabilita una nozione esatta, non se n'era ancora dimostrata la concreta esistenza, nè si erano determinati i rapporti di esso colle scienze del diritto, dell'antropologia criminale e di governo. Ricordiamo l'eccellente monografia di Emilio Brusa, pubblicata dieci anni fa, a proposito del delitto politico in rapporto con la estradizione, nella quale si trovano i primi tentativi di definizione e di limitazione di esso (1).

Ma l'opera, che stiamo ora esaminando, abbraccia tutte le questioni che si connettono al delitto politico ed alle rivoluzioni, analizza il problema nella sua più lata manifestazione, ricorre alle scienze naturali, giuridiche e storiche, per dar valore alle teorie esposte, e getta le basi di un nuovo edificio, le cui parti potranno parere disarmoniche e sconnesse ad una critica pedantesca, ma la cui costruzione strappa l'ammirazione degli intelligenti e degli studiosi spassionati. È un'opera profondamente pensata e vigorosamente scritta, che onora la scienza italiana; ed è con orgoglio di italiani che ci siamo assunti di renderne conto ai nostri lettori. Non rileveremo ciò che manca in essa, nè le piccole inesattezze che sarebbe pur facile scoprire: non accenneremo nemmeno alle conclusioni tratte da un numero forse insufficiente di fatti; ma procureremo di dare un criterio esatto e completo dell'opera — intendimento modesto, del quale, forse, i lettori ci saranno grati. E prima di tutto cominciamo col pagare il meritato tributo di elogii per la Casa Editrice dei Fratelli Bocca, che potrà sempre vantarsi d'avere arricchita, colla sua *Biblioteca antropologico-giuridica*, il patrimonio pur troppo scarso della letteratura scientifica nazionale.

(1) Vedi l' « Annuario delle Scienze giuridiche » di C. F. Ferraris, anno II.

* * *

La scienza politica è nata e si è sviluppata fra le tempeste delle rivoluzioni e le feconde agitazioni della libertà. Lo ha detto un distinto filosofo: « È necessario che i popoli siano passati attraverso numerose vicissitudini e frequenti inganni, che abbiano per lungo tempo sofferto, che sieno scontenti del presente e inquieti dell'avvenire, perchè essi sentano il bisogno di interrogare il passato e di cercarvi degli insegnamenti; per essi, come per l'individuo, l'esperienza è frutto del tempo e del dolore » (1). Questo pensiero è ripassato per la nostra mente, esaminando l'origine dell'opera di cui stiamo occupandoci.

Qualche anno fa, Roma dava di sè compassionevole spettacolo colla gazzarra coccapielleresca, e Cesare Lombroso, un pensatore veridico, volle studiare, coi criterî dell'alienista, lo strano fenomeno, e trovò che Francesco Coccapieller, il popolare tribuno della Roma italiana, aveva moltissimi punti di contatto con una delle più interessanti figure della Roma medioevale, con Cola de Rienzi. E allora gli animi timorati, gli adoratori della leggenda, i fossili accademici sorsero a protestare vivacemente contro questa invasione della psichiatria nella storia. Ma il tempo, relativamente brevissimo, diede ragione al Lombroso, il quale potè aggiungere al suo primo studio l'esame d'un terzo tribuno mattoide (lo Sbarbaro), e, rinvigorito dalle critiche e dagli ostacoli che incontravano le sue conclusioni, spinse lo sguardo in un'analisi più estesa e complessa, tentando fin d'allora una nuova teoria psichiatrico-zoologica delle rivoluzioni (2). Il libro, da cui abbiamo preso le mosse, è il compimento di quell'impresa. Il ragionamento, che ha costituito la base delle ricerche dell'illustre psichiatra, si può riassumere in poche parole.

Come il cane abbaia ad ogni vettura che passa per la quieta contrada del villaggio, come molti cavalli s'impennano quando il padrone muta vestito, come i bambini piangono al vedere una faccia nuova e i fanciulli provano una grande ripugnanza a cambiare di dimora, così l'uomo è per sua natura conservatore, e avversa, per impulso primitivo dell'animo suo, qualunque sensazione nuova. La legge d'inerzia, che impera sovrana nel mondo fisico, emerge pure in quello morale: è il *misoneismo* (come lo chiama Lombroso, da *neos*, nuovo, *miseo,* odiare) che costituisce la regola della vita sociale (*). Pertanto anche il cane festeggia il forestiere, quando la sua venuta gli procura una dose maggiore di ossa, anche il bambino e il fanciullo corrono incontro volentieri ai nuovi venuti, quando sanno che portano loro qualche regalo; e così l'uomo accetta con entusiasmo la proposta di un cambiamento di stato, quando ne spera un miglioramento della sua condizione. È la fame, è lo stento, è il bisogno che spinge l'uomo alla reazione; è il dolore,

(1) Cfr. A. Bouillier, *Études de politique et d'histoire.* Paris, E. Dentu, 1870.

(2) C. Lombroso, *Tre Tribuni.* Torino, Bocca, 1887; vedi il cap. VI e segg..

(*) Altri ha proposto, e mi par migliore, la denominazione di *neofobia.* Recentemente il Lombroso al misoneismo ha opposto il filoneismo, che sarebbe pure più corretto chiamare *neofilia.* E. M.

in una parola, che presiede tutte le manifestazioni della vita. « Ma, osserva il nostro autore, non ostante questa spinta potente, la forza d'inerzia terrebbe quasi sempre il sopravvento senza la comparsa o l'impulso dei genî, degli alienati, o dei mattoidi, che, appunto perchè tali, appunto perchè hanno un organismo e quindi tendenze ben differenti dalle comuni, quando trovino un terreno predisposto, provocano i mutamenti » (1). I grandi eventi della storia dell'umanità sono sempre accompagnati da un soffio geniale o pazzesco. Le Pasque veronesi, i Vespri siciliani, il sasso di Balilla, si presentano come rare eccezioni, come punti isolati nello svariato caleidoscopio delle vicende sociali. Ha scritto il Littrè che il delitto politico merita di essere studiato come un caso di patologia sociale. E il Lombroso, che ha posto tale sentenza ad epigrafe della sua opera, si è accinto coraggiosamente a questo studio, esaminando il genere umano come un solo malato che la scienza ha affidato alle sue cure. Gravissima è la responsabilità ch'egli s'è voluta assumere, difficilissimo è il còmpito suo, ma la sua mente non conosce difficoltà: egli stende con tranquilla coscienza una diagnosi minuta, lunga, severa, e propone i rimedi più efficaci a togliere i mali da lui scoperti nella sua analisi, a ridonare la salute all'infermo.

Il volume, che raccoglie i frutti di questo studio, si divide in due parti: la prima abbraccia l'antropologia e la sociologia del delitto politico e delle rivoluzioni, ed è la maggiore, come si può facilmente comprendere; la seconda entra nel campo giuridico e nella profilassi economica, sociale e politica del delitto politico. Analizziamole brevemente ambedue.

* * *

Ammessa e dimostrata l'inerzia come legge fondamentale del mondo, si vede come il progresso morale, al pari dell'evoluzione fisica, ha luogo lentamente e irregolarmente; qualche volta assistiamo a novazioni rapide, brusche, violenti, che, per essere contrarie alla natura biologica, tornano sempre funeste, e si devono necessariamente biasimare. « E qui appare la distinzione tra le rivoluzioni propriamente dette, che sono un effetto lento, preparato, necessario, al più reso di un poco più rapido da qualche genio nevrotico o da qualche accidente storico, e le rivolte o sedizioni, le quali sarebbero una incubazione precipitosa, artificiale, a temperatura esagerata, di embrioni tratti perciò a certa morte » (pag. 31).

Le *rivoluzioni*, lentamente preparate, fortemente organizzate, accadono di rado, si sviluppano presso i popoli più progrediti, sono provocate da cause gravi, e si propongono alti ideali: il loro successo è sempre sicuro. Le *rivolte*, invece, sono sommovimenti di poca estensione, d'interesse spesso locale, se non personale addirittura, rispondono a cause futili, si manifestano fra i popoli meno progrediti, e precipitano ignominiose.

Per il Lombroso la rivoluzione è l'espressione storica dell'evoluzione; mentre il Bluntschli distingue la *riforma* (ch'egli chiama « uno sviluppo

(1) C. Lombroso, loc. cit., p. 148. — Cfr. i suoi articoli nella « Nouvelle Revue », 1890-91, *passim*.

giuridico normale », e riconosce essere sempre un bene) dalla *rivoluzione*, che definisce « ogni fondamentale trasformazione dell'ordine giuridico e politico », e che « anche quando è necessaria e feconda, viene accompagnata da gravi mali », tanto che egli la ritiene « una crisi pericolosa della vita » (1).

Evidentemente il divario fra l' antropologo-criminalista italiano e lo scrittore politico tedesco non è soltanto di parole. La rivoluzione del Bluntschli non corrisponde in tutto alla rivolta di Lombroso, giacchè quegli ammette pure « il diritto naturale del popolo, che non ha altra via di salvezza; quando la speranza della riforma in un popolo forte svanisce, allora sorge la disperazione della rivoluzione; essa è quasi sempre illegale, ma non per ciò sempre ingiusta » (op. cit., 171). Cosicchè, mentre per il Lombroso la rivoluzione e la rivolta sono due fatti perfettamente distinti, con caratteri affatto speciali, pel Bluntschli la rivoluzione e la riforma possono svolgersi parallele e originarsi a vicenda.

L'argomento è abbastanza importante, perchè valga la pena di altre citazioni. Secondo il Laurent, le rivoluzioni rappresentano un progresso nella vita dell'umanità, il quale si compie in un modo violento, perchè le umane passioni si contrappongono alla regolare trasformazione delle istituzioni e delle opinioni (2). E l'imperatore Federico il Grande trovò che le rivoluzioni hanno le loro cause supreme nelle immutabili leggi della natura (*). Ma ritorniamo all'opera di Cesare Lombroso.

* * *

Il clima, le stagioni, la natura topografica e geologica esercitano una grande influenza sulla società, e quindi anche sugli atti umani, non escluso il delitto politico (Cap. II, pp. 39-82).

La carestia e l'alcoolismo sono due notevolissimi fattori delle rivoluzioni, delle sommosse popolari, dei reati politici (Cap. III, pp. 83-95). Interessantissimo è pure lo studio sulle razze, secondo il quale le razze bionde (germaniche e inglesi) si mostrano più evolutive e rivoluzionarie, e le brune (Spagna, Irlanda, Italia) più ribelli e conservatrici. Anche la densità della popolazione, il progresso agricolo, industriale, intellettuale, morale, si trovano in rapporto immediato coll'evoluzione politica (Cap. IV, pp 96-159).

Poi entriamo nel vasto circolo dei fattori sociali, politici ed economici, quali sono la prevalenza delle classi — che diede origine a rivoluzioni ope-

(1) Cfr. G. G. Bluntschli, *La politica come scienza* (traduzione G. Trono). Napoli, 1879, pag. 168-69.

(2) Laurent, *Études sur l'histoire de l'humanité*, VIII, 4. In altro punto della sua opera (II, 249), il Laurent scrive: « Si les révolutions sont un droit et parfois un devoir, l'assassinat est toujours un crime ».

(*) Altri scrittori hanno invece creduto di restringere il significato psico-sociologico delle Rivoluzioni. Pel Mougeolle, ad esempio, « tutte le grandi Rivoluzioni furono, in origine, movimenti di proletarii » (*Les problèmes de l'Histoire*, 1886, p. 106). Ma si può ritenere che il movente economico, pur prevalendo in molte, non sia stato il punto di partenza per *tutte*: la storia non ci porge esempii di rivoluzioni puramente politiche, e soprattutto religiose? E. M.

raie, agli scioperi, alle rivolte militari, alle riforme religiose, — le imposte eccessive e sperequate, le crisi industriali e commerciali (C. V, pp. 161-204).

Le cause fisiche possono, però, per un processo che il Lombroso chiama di *interferenza* (Cap. VI, pp. 205-18), venire modificate da alcune cause sociali, come la coltura, la senilità o la disaffinità della razza, oltre ad alcune altre cause secondarie o ad influenze individuali. Anzi i fattori individuali — sesso, età, ceto e professioni — sono studiati dal Lombroso con acutezza di analisi e molteplicità d'illustrazioni: quattro dei capitoli più interessanti, su questo riguardo, sono quelli che si riferiscono ai rivoluzionari e ribelli politici, ai criminali nati e pazzi morali; nei quali capitoli ci sfilano davanti, al lume della critica psichiatrica, le più caratteristiche figure della storia (dal Cap. VII al Cap. XI, pp. 219-365).

Il genio, che imprime la sua mente al proprio tempo e alla propria nazione, che riassume e sintetizza l'opera d'una generazione, che odia il vecchio e aspira al nuovo e ama l'ignoto, diviene per conseguenza uno dei precipui fattori della rivoluzione. In altra sua opera, il Lombroso dimostrò che al genio si accompagnano costantemente la pazzia morale o la criminalità e l'epilessia, per il che considera il genio come una forma speciale di degenerazione (1), e qui lo prova con altri esempi (Cap. XII). Cosicchè, dopo un così lungo e faticoso cammino attraverso l'antropologia, la psicologia, la psichiatria, la sociologia nelle loro relazioni col delitto politico, cammino irto di difficoltà, che avrebbe dovuto stancare una tempra meno robusta, una mente meno desiderosa di ricerche, un animo meno entusiasta e geniale di Lombroso, si può a primo aspetto (tranne per alcuni casi) distinguere esattamente la ribellione, che è il vero delitto politico, dalla rivoluzione, che non è punto criminosa: ed è ciò che fa il nostro autore nella sintesi avidissima del Cap. XIII, che chiude la prima parte dell'opera (pp. 377-79).

* * *

Nella II^a Parte l'avv. Laschi studia storicamente il delitto politico attraverso i popoli dell'antichità, e viene esaminandolo nelle sue manifestazioni medioevali e moderne, mostrandone a chiarissime note, il suo processo evolutivo. Dedica, quindi, un capitolo della massima importanza storica e giuridica alle pene comminate in tutti i paesi del mondo ai rei politici; pene che variano d'intensità a seconda dei tempi e vanno diminuendo colla civiltà (pp. 383-466).

Prima di definire il delitto politico, ne ricerca la base dell'imputabilità, che trova « nel diritto della maggioranza dei cittadini al mantenimento della organizzazione politica da essi voluta », cosicchè « il delitto consiste appunto nella lesione di questo diritto ». Accettiamo con qualche restrizione il concetto che la legge della maggioranza non sia in fondo che la legge di natura (pag. 428), giacchè, mentre in natura tutto procede regolarmente

(1) C. Lombroso, *L'uomo di genio in rapporto alla psichiatria, alla storia ed all'estetica*, 5a edizione compl. rifatta. Torino, fr.lli Bocca, 1888.

e non a sbalzi, nella società l'alterna vicenda delle parti può essere rapidissima, istantanea. E se la maggioranza di oggi può divenire la minoranza di domani, è obbligo di quella governare con saggezza per non offrire pretesto alla reazione troppo violenta. Il delitto politico è, dunque, « ogni lesione violenta del diritto costituito della maggioranza, al mantenimento e al rispetto dell'organizzazione politica, sociale, economica, da essa voluta » (*).

Come vi sono i criminali-nati, i pazzi e i mattoidi, vi possono essere i rei per occasione o per passione e i geniali, contro i quali ultimi alcuni codici hanno riconosciuta la necessità di pene speciali; i rei pazzi e i criminali nati dovrebbero, secondo il Laschi, essere puniti colla reclusione nei manicomi criminali. Egli giunge, in fine, per i rei passionati e d'occasione, a proposte coraggiose, e che ci sembrano, in massima, logicamente adottabili. Egli osserva, però, che le leggi punitive servono poco agli individui e meno ancora alle popolazioni, e che la mente dello statista dev'essere rivolta a prevenire i mali più che a colpire gli effetti dell'insorta malattia.

Entriamo così nel campo dei rimedi, che esige la più seria attenzione dei governanti, degli uomini politici e di tutti coloro cui sta a cuore il benessere pubblico (cfr. pp. 467-540).

* * *

Il Bluntschli (op. cit., p. 171) riconosce nella riforma fatta a tempo opportuno l'unico mezzo per evitare la rivoluzione; e fin dall'antichità, Aristotele faceva risalire la colpa delle rivolte all'abuso del potere dello Stato da parte de' suoi esercenti. Senza la degenerazione del governo costituito non si avrebbero avute a lamentare molte trasformazioni politiche. Ecco la necessità di pensare, anzitutto, a condurre la forma di governo sulla via migliore dell'onestà e della legalità, ed a nominare alle più alte cariche dello stato dei caratteri integri, degli uomini che abbiano il culto della vera libertà e della imparziale ingiustizia. Ma lo Stato è formato dagli uomini e per i fini della vita umana, e nei bisogni della natura sociale trova la sua ragione di esistere ; cosicchè è lecito domandare, col professore Alimena, se il legislatore deve restare sempre passivo o non piuttosto cercare di madificare gli uomini, per rispondere che, senza dubbio, « le rôle du legislateur est de modifier les hommes, mais ce rôle doit rester dans les bornes « déterminées par la nature et se limiter aux moyens que la nature nous « offre » (1).

Ma il Laschi e il Lombroso non si accontentano di dire che è necessario rimediare agli attuali ordinamenti politici e amministrativi, non si appagano di stigmatizzare gli abusi del potere e le anomalie dei nostri reggimenti parlamentari: collo studio da essi fatto sulla malattia che tra-

(*) Cfr. p. 437. — La definizione, essendo puramente sociologica, si allontana dalla primitiva direzione antropobiologica, che il Lombroso aveva, troppo esclusivamente, dato alle dottrine fondamentali della sua scuola. E. M.

(1) Cfr. « Archives de l'Anthropologie criminelle et des sciences pénales », fascicolo del 15 settembre 1890.

vaglia il corpo sociale, si sentono in grado di proporre dei rimedi, che sono destinati a trionfare in un tempo più o meno lontano, desunti, come sono, dall'esame positivo dei fatti avvalorati dalla critica storica, basati sulla realtà della vita. Nulla essi dimenticano, e con mano sicura, con occhio esperimentato, scrutano tutti i problemi e li risolvono sagacemente. La questione sociale s'impone colle più terribili minaccie, ed essi pensano a tutti i mezzi che possono venire in aiuto a scongiurarne il disastro. E quindi inneggiano alla cooperazione, specialmente rurale, parlano con simpatia delle Società di mutuo soccorso, e sono fautori del socialismo di Stato — non bastando, per ora, gli sforzi individuali e collettivi (*). Essi vorrebbero che l'azione di Stato si esercitasse soprattutto nelle successioni, annullando le donazioni, salvo per opere filantropiche; sostengono l'imposta progressiva, l'assicurazione obbligatoria come protezione del lavoro tanto per gl'infortuni come per la vecchiaia; caldeggiano, infine, l'istituzione dei probi-viri, una riforma dell'emigrazione e le istituzioni ufficiali di assistenza pubblica.

Entrando nel campo politico, si mostrano favorevoli alle restrizioni nella fabbricazione e nello spaccio dell'alcool, predicano un largo decentramento, e ritengono conveniente sopprimere tutte le associazioni, dalle infantili alle politiche, quando appaia abbiano mostrato tendenze a porgere fermento ai delitti; gridano ad alta voce contro il parlamentarismo, l'avvocatocrazia e la burocrazia, appoggiando la rappresentanza equa delle classi e quella delle minoranze, abbassando l'età dei deputati a venticinque anni e accordando loro l'indennità, purchè fosse reso incompatibile l'ufficio di deputato con molti altri. Dimostrano poi l'assoluta necessità che ai ministeri, fatta eccezione per l'interno e per l'estero, siano chiamate persone tecniche; combattono l'attuale ordinamento scolastico; e vorrebbero la magistratura svincolata da quell'asservimento al potere legislativo, che da noi ne paralizza le forze; propongono l'istituzione dell'avvocatura dei poveri e dei deboli, indipendente dal Ministero di grazia e giustizia — una specie di tribunato — e l'estensione a qualunque cittadino del diritto d'iniziativa.

Tutte proposte liberali, che cominciano già ad entrare nella coscienza del popolo, che formano oggetto di discussioni qualche volta vivaci, e che, lo ripetiamo colla più serena convinzione, sono destinate a trionfare forse fra non molto tempo. Una simile opinione però non è partecipata dai nostri autori, e particolarmente dal Lombroso, che chiude il libro con queste amare parole: « . . . È duro ripetere ciò che ebbi a scrivere anni sono: Vani sono i sogni d'un pensatore dinanzi all'apatia generale! Ei può paragonarsi ad un fanciullo che immagini elevare delle dighe di sabbia contro i flutti dell'oceano. Viene un'ondata, e della diga non resta sulla riva pure una pallida traccia » (p. 539).

(*) Contro alla tendenza statolatrica s'è ora pronunciato con vigore il grande filosofo Erberto Spencer, ma io confesso che i suoi argomenti non mi hanno convinto: si vede che egli, inglese, ha del carattere psicologico degli altri popoli un'idea inesatta o, meglio dirò, troppo ottimistica. E. M.

Le ultime parole che abbiamo riportate, dettate in prima persona singolare, rivelano tutta l'intima natura del Lombroso, sconfortato dalla lotta che egli, vero atleta della polemica e apostolo delle proprie dottrine, va sostenendo da tanti anni.

Con tutto il rispetto che m'inspira il celebre professore di Torino, io mi permetto di ripetergli che egli ha torto di lagnarsi. Anzitutto, non è vero, che l'opera sua, così attiva e così preziosa, non abbia scossa la pubblica opinione, non abbia attratta l'attenzione intensa degli studiosi; e poi egli è troppo conoscitore della storia per non sapere che il patrimonio di uno scienziato è un retaggio per i secoli futuri, non mai un ammaestramento per i contemporanei suoi. È vero che i pensatori e gli studiosi, in Italia, sono pochi, ma questi pochi sono sufficienti per apprezzare l'opera sua, per salutarlo come il fondatore d'una scuola, il creatore d'una scienza.

La scienza, massime se ha il coraggio di arrivare alle ultime conseguenze delle sue investigazioni, non è popolare; ma è logico, è storico, è fatale che così avvenga. Siamo giusti: Cesare Lombroso ha torto se si aspetta qualche soddisfazione da tutta l'enorme mediocrità che ne circonda, e ha torto di lagnarsi dell'ignoranza o dell'indifferenza scientifica che si riscontra nella generalità del pubblico. Egli, che è uno scienziato vero, che è un ingegno robusto, che è un carattere forte, deve mirare, come fa, molto in alto nelle sue investigazioni, ma deve aspettarsi e, anzi, desiderare un numero ristretto di seguaci devoti e valenti. Non dubiti: le sue sementi saranno fatte fruttificare dai suoi discepoli, che diventeranno falangi, compagnie, eserciti, coll'andare degli anni (*).

Nervi (Liguria), 1891.

FILIPPO VIRGILII.

LA FILOSOFIA DI BACONE.

Philosophie de François Bacon, par CH. ADAM. — Paris, Félix Alcan éditeur, 1890, un vol. di pag. 440.

È il lavoro vincitore del premio Bordin, decretatogli dall'*Accademia di scienze morali e politiche* di Francia. Una ottima critica di quest'opera è contenuta nella stessa relazione che del giudizio della Commissione diede

(*) Le multiple edizioni delle opere principali dei capiscuola (Lombroso, Ferri, Garofalo), le traduzioni che se ne fanno in tutte le lingue straniere; la « Biblioteca antropologico-giuridica » iniziata dalla Casa editrice Bocca con tanto coraggio e, pare, con tanta fortuna; le monografie numerose, le discussioni, le critiche stesse cui ha dato origine la riforma lombrosiana del diritto penale; parecchi periodici esclusivamente ad essa dedicati in Italia e fuori; due Congressi internazionali già avvenuti, ed altri che si preparano, rivelano, invece, un movimento scientifico senza esempio (Cfr. lo stesso LOMBROSO, in questa « Rivista », Vol. VI, 1887, p. 653-55). Sta il fatto che la dottrina antropologico-criminale costituisce oggi quasi la sola « merce d'esportazione » dell'Italia nel commercio scientifico internazionale. E. M.

all'Accademia Barthélemy Saint-Hilaire, relazione pubblicata insieme ad un lavoretto originale del Barthélemy stesso su Bacone in un volume di cui questa « Rivista » parla in altra parte del fascicolo presente. Il lavoro dell'Adam, professore di filosofia alla Facoltà di lettere di Dijon, merita invero un'alta considerazione per il metodo con cui è condotto e per la equanimità dei giudizi.

Precede una breve biografia di Bacone, sufficiente preparazione a quanto si dirà in seguito. Quindi la trattazione è divisa in quattro libri: 1° Definizione e divisione della scienza; 2° Critica dei metodi; 3° Metodo di Bacone; 4° Influenza di Bacone.

Nel primo libro si esamina quanto di vero ci fosse nell'opinione dell'Enciclopedia che riteneva Bacone come un promotore della filosofia antireligiosa; e se ne conclude che egli volle la separazione della scienza dalla superstizione e dallo zelo religioso cieco e immoderato, che egli stesso chiama « per omnes aetates adversarium molestum et difficilem ». Così pure egli vuole la separazione dalla vecchia filosofia che taccia di essere « immobile ed inutile ». Venendo alla classificazione del sapere, l'Adam fa notare come la distinzione di Bacone in *storia* (pertinente alla *sensazione* colla *memoria* che ne è inseparabile), *poesia* (pertinente alla *immaginazione*), *filosofia* (pertinente alla *ragione*), abbia molta affinità con quella che ne diede Bruno, che Bacone dovette aver avvicinato o almeno aver udito. La *storia* poi è divisa da Bacone in storia della *natura* e storia dell'*uomo*; la poesia è da lui distinta in *narrativa* o *eroica, drammatica, parabole* o *favole*, a cui specialmente egli riserva il suo interessamento come alla falsa e brillante immagine della scienza. Nelle suddivisioni della scienza stessa l'Adam ne fa notare con molta precisione le affinità e le differenze rispetto alle classificazioni di Aristotele e in ispecie alle medievali: anche Bacone ammette le cause finali e la metafisica a loro relativa, lagnandosi soltanto che quelle abbiano invaso la fisica.

Nella scienza dell'uomo Bacone ottenne l'elogio del filosofo-medico Cabanis per ciò che riguarda l'organismo materiale. Quanto all'anima, egli distingue la razionale e la sensitiva: Bacone rimanda alla prima tutto ciò che è materia di fede, riservando alla seconda le spiegazioni positive, nelle quali fu seguìto da Locke, Condillac e dai psicologi inglesi di questo secolo. Quanto alla morale Bacone prende atto della dichiarazione della filosofia cristiana che il fine ultimo non è di questo mondo, e, richiamandosi alla vita presente, pone subito due problemi: Qual'è il fine delle azioni umane? Qual'è il mezzo di dirigere gli uomini a questo fine? E la soluzione egli la ricerca, non in Dio come la teologia, non nella ragione astratta come la metafisica, ma nella natura stessa, nell'universo, ricordando i tre supremi fini di ogni essere vivente: conservarsi, accrescersi, moltiplicarsi; lo Stato deve attendere al conseguimento collettivo di questi tre scopi.

Nel libro II l'Adam si propone di esporre la critica che il Bacone fece dei metodi precedenti. Poco questi riconosce nei Greci in generale per la loro troppo fervida immaginazione. Ad Aristotele appunta ch'egli volle fabbricare il mondo colle categorie; ma come le aveva egli formate? Nel suo

spirito, non nella natura: non erano che astrazioni logiche. E come Aristotele colla sua logica, Platone guastò la scienza colla sua teologia *a priori*; così pure i neo-platonici, Proclo in ispecie, colla loro geometria ideale. Fra gli antichi, Bacone preferisce Democrito, che aveva il presentimento della futura scienza, il culto e la religione dell'esperienza, ma non era in possesso del filo conduttore della scienza, del buon indirizzo. Bisogna tornare al punto di Democrito, ma prendere la via dell'induzione e scegliere per iscopo, come Platone, la conoscenza delle cause formali.

Dei nostri filosofi del Rinascimento, Bacone, pur mostrando di conoscere Vanini e Bruno, apprezza specialmente il Telesio. Considera Paracelso come un precursore, manifestando superstizioni affini a quelle del teosofo tedesco; apprezza l'alchimia come un ritorno all'esperienza, osservando però come fosse compromessa dagli eccessi e dalle stravaganze dei suoi coltivatori. L'Adam si dilunga poi in uno splendido capitolo ad esporre quali siano state le relazioni intellettuali di Bacone coi filosofi matematici, come Galileo e Descartes. Degli astronomi geometri Bacone mostra di non conoscere Keplero; e condanna il sistema Tolemaico, senza ricongiungersi però nè a Copernico, nè a Ticho-Brahé.

Il terzo libro, che tratta in ispecial modo del metodo di Bacone, è il più importante. L'Adam fa notare come base di questo metodo fosse *la storia dei fenomeni*; ma questa non intesa a mo' degli antichi, che non descrivevano che le produzioni della natura senza dir nulla di quelle che son dovute all'arte dell'uomo: — la sua nuova storia dev'essere, non soltanto *naturale*, ma anche *sperimentale*; e inoltre il fine della storia naturale deve essere di preparare materiali di scelta, che possano esser messi in opera più tardi da una vera induzione: così egli dà il concetto della storia naturale *induttiva*, non semplicemente narrativa. Egli distingue nella scienza o nella interpretazione della natura due parti: l'esperienza e il nuovo metodo, *novum organum*. L'*esperienza sapiente* (distinta dall'esperienza comune, che procede a tastoni, come cieco *quum passat in tenebris*) procede da esperimenti a nuovi esperimenti; il *novum organum* da esperimenti ad assiomi. Tra i fatti poi, obbietto dalla storia naturale, v'è una gerarchia; alcuni parlano più che tutti gli altri alla mente, perchè forniti di privilegi: sono gli esempi. Parlando poi dell'*induzione*, in cui Bacone riponeva la massima, anzi l'unica speranza della scienza, l'Adam ne espone con molta chiarezza il metodo nei suoi principali momenti di esclusione o eliminazione, generalizzazione graduale, ricerca delle *forme* (reminiscenza più platonica che aristotelica); il terzo punto del metodo riguardante l'ipotesi va pure distinto nei due noti momenti, di ipotesi propriamente detta e di prova o esperimento dell'ipotesi.

Nel libro quarto l'Adam tratta dell'influenza di Bacone sul secolo XVII e sui centri scientifici di quest' epoca, come la Società reale di Londra, e l'Accademia delle scienze di Parigi; si diffonde a dimostrare come la gran voga di Bacone nel secolo XVIII sia in gran parte dovuta a interpretazioni erronee del suo metodo e della sua dottrina; infine, studia le cause del disfavore di Bacone in questo secolo, e i rapporti fra il pensiero moderno e il sistema del filosofo inglese. Noi abbiamo la coscienza della limitazione

della scienza, mentre Bacone non l'aveva, nè prevedeva che essa dovesse un giorno riconoscere i suoi limiti; in tal modo si può considerare, sotto un certo rispetto, e senza che egli l'abbia voluto, come un precursore di coloro che dovevano predicare la scienza come una nuova religione.

* * *

Questo libro dell'Adam è, come ho detto, lodevolissimo per il metodo col quale è condotto, per maturità e parsimonia di giudizi, ed anche per brevità succosa di esposizione. Chi ha un po' di famigliarità coi filosofi del Rinascimento sa che il difficile sta appunto nel sintetizzare il loro pensiero che si ripete, si dilunga, si distrae in mille guise, e va soggetto a fissazioni più o meno importanti, ad originalità che talora accusano un nuovo indirizzo scientifico, talora una monomania individuale. Di queste Bacone pure abbonda, come si può vedere anche dalle profuse citazioni del testo baconiano che l'Adam pone in nota; l'A. ne fa una retta e sicura scelta che ci rivela un lungo e maturo lavoro di preparazione e di coordinazione della materia. Lo stile è lucido e chiaro, talora anche elegante, secondo che la materia comporta e permette.

Però non voglio ancora credere questo lavoro su Bacone assolutamente definitivo, perchè molte importanti questioni non trovano in esso risposta. Se anche Bacone non conobbe in tempo e non seppe apprezzare le scoperte di Galileo, quale sarà il risultato del confronto fra il metodo del nostro sommo filosofo e quello di Bacone, specialmente riguardo all'esperienza e all'induzione? Quali sono le cause della fama di Bacone come primo ed unico innovatore del metodo scientifico? L'Adam ha spiegato i motivi e il modo della fama di Bacone in Francia e in Inghilterra, specialmente dal punto di vista della lotta fra la scienza e la religione: ma non ci dice per quali ragioni storiche la dottrina di Bacone fu considerata come una ristaurazione universale. E inoltre: il suo concetto dell'universo, da cui si debbono desumere i nuovi principii del pensiero e la sorgente della felicità umana, non è quello stesso dei nostri filosofi del Rinascimento, o almeno non accusa la stessa tendenza a costituire un concetto assoluto, infinito della Natura, fissato il quale a poco a poco comincia ad astrarsi l'*io*, donde la nuova filosofia psicologica? E a dar questo concetto Bacone giunge in ritardo. Egli non è forse un innovatore, ma un volgarizzatore che aggiunge del suo a ciò che appena si è compiuto, a ciò che già accenna di incominciare. L'idea della Natura infinita ed esauriente tutti i fenomeni, sorta e allargatasi nel nostro Cinquecento e Seicento, è da lui adottata con pari venerazione; forse la differenza sua da Descartes consiste, o, meglio, ha la sua causa, in ciò che egli trovatosi di fronte al bisogno di un nuovo metodo lo dedusse direttamente dal suo concetto dell'universo senza frapporvi l'*io*, onde il suo detto caratteristico: *subtilitas naturae subtilitatem argumentandi multis partibus superat;* mentre il Descartes dedusse il metodo da un'individuazione dell'universo vivente: l'*io pensante*.

G. Tarozzi.

RESOCONTI
DEI
CONGRESSI E DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Accademia delle scienze di Parigi.

Sedute del 2° semestre 1890.

Dubois R., *L'olfatto nei Molluschi.* — [1° I grandi tentacoli sono più sensibili di tutti gli altri punti del tegumento. — 2° La sensibilità dei piccoli tentacoli ai diversi stimoli odorosi è minore che quella dei grandi. — 3° Nei grandi tentacoli la sensibilità agli odori non è localizzata, come parrebbe, alla estremità, ma qui è soltanto più viva che nel resto dell'appendice].

Brandza M., *Ricerche anatomiche sugli ibridi vegetali.* — [Fin qui non s'erano studiati degli ibridi, così vegetali come animali, se non i caratteri esterni o morfologici. L'A., eseguendo minute analisi anatomiche, trova che l'ibridismo nelle piante si manifesta anche nella struttura istologica dei tessuti e degli organi, poichè essa pure mostra caratteri intermedî fra quelli dei due progenitori. Altre volte si ha invece una semplice sovrapposizione o mescolanza dei caratteri. Infine, vi hanno anche ibridi che offrono in taluni tessuti questa sovrapposizione, in taluni altri la struttura intermedia suindicata].

Jumelle, *Azione degli anestetici sulle funzioni clorofilliche.* — [Si sa che gli anestetici, come l'etere e il cloroformio, agiscono, secondo le classiche ricerche di Cl. Bernard, sulla sensibilità delle mimose. Oggi si ammette che il protoplasma vegetale abbia in sè le più strette analogie con quello animale. L'A. ha trovato che sotto l'azione dell'etere aumenta la traspirazione delle piante, ossia la evaporazione di una quantità maggiore di acqua, mentre la stessa dose sospende l'assimilazione clorofillica, cioè la decomposizione dell'acido carbonico e la fissazione del carbonio nei tessuti. L'etere agisce dunque sui grani di clorofilla in senso opposto alla luce].

Dutartre A., *Cangiamento di colore nei Batracî e mimetismo.* — [Dopo le ricerche del Pouchet è noto che la colorazione dei Batracî è dovuta a speciali cromoblasti verdi ed iridocisti bleu, la cui miscela agisce sulla nostra retina dandoci l'impressione del verde. Nell'epidermide esistono poi cromoblasti neri, da cui dipendono le sfumature fra il bruno, il verde giallastro e il bleu chiaro. Ma la luce bianca e la gialla determinano, secondo il Dutartre, una speciale contrazione di questi cromoblasti neri, e allora la colorazione dell'animale diventa più chiara: la luce bleu e la violetta lasciano invece l'animale più o meno scuro. Esaminando poi l'influenza dell'ambiente esterno, l'A. ha scoperto che anche i Batracî presentano fenomeni di mimetismo: su fondi chiari la loro colorazione si chiarisce, su fondi neri invece s'imbrunisce].

Contejean Ch., *L'autotomia nelle cavallette e nelle lucertole.* — [Quando si afferra improvvisamente un gambero di mare, spesso l'arto afferrato si stacca, e l'animale divenuto monco se ne fugge. Secondo Fredericq questa autotomia è di origine riflessa, ossia non dipende dalla volontà dell'animale, ma dall'eccitamento insolito portato su qualcuno dei segmenti dell'arto sagrificato. Uguali fenomeni furono dal Contejean osservati nella cavalletta verde comune e nella lucertola: egli ha poi verificato che l'autotomia non avviene se gli animali sono prima indeboliti da un lungo digiuno o se vengono raffreddati artificialmente, mentre è facilitata dalla vivacità dell'animale, dalla eccitazione elettrica, e quando si esperimenta su di un animale decapitato. Quest' ultimo fatto conferma l'origine spinale, cioè reflessa, del fenomeno. — Cfr. « Riv. di Fil. sc. », vol. VIII, 1889, p. 436].

Viault, *Azione delle altitudini sull'uomo.* — [Fra gli argomenti più discussi di mesologia antropologica è il quesito se il soggiorno nelle altitudini induca cangiamenti stabili adattativi nell'organismo e nelle attività fisiologiche dell'uomo. È noto che così era stata spiegata la speciale conformazione ed ampiezza del torace negli abitanti degli altipiani d'America (D'Orbigny, Jourdanet, ecc.). Si credeva che l'alta montagna modificasse il ritmo e la profondità della respirazione, donde un adattamento mesologico della struttura polmonare, muscolare e scheletrica. Ma poi il professore A. Mosso, colla sua teoria della *respirazione di lusso*, contraddisse la tesi dell'adattamento umano alle alture mediante una respirazione più profonda e frequente. Il Viault, inviato in missione scientifica alle Cordigliere, ha trovato un'altra base fisiologica a questo fenomeno di adattamento: secondo lui, i globuli del sangue aumentano di numero, e uno dei primi effetti dell'aria rarefatta sull'organismo è una notevole esagerazione della funzione ematopoietica].

LXIII Congresso dei Naturalisti e Medici Tedeschi

Sessione di Brema, autunno 1890.

Rosenthal J., *Antonio Lorenzo Lavoisier, e la sua importanza per lo sviluppo dei nostri concetti intorno ai processi vitali.* — [Splendida rivendicazione, per opera dell'esimio fisiologo tedesco, delle incomparabili benemerenze di A. L. Lavoisier verso la biologia. Non solo egli fu il fondatore della chimica, ma gli dobbiamo anche il fondamentale principio di tutta la scienza moderna, che *nulla si crea* e *nulla si perde* nelle mutazioni infinite della materia. Insieme col Laplace scoprì che il calore dell'animale era l'effetto di combustioni continue operantisi nel corpo vivente: che anzi la vita fu per la prima volta da lui paragonata ad una lampada (*et vitae lampada trahunt*, cantava anche Lucrezio), ma non più soltanto in forma di metafora, bensì come espressione di una profonda analogia fra il ricambio materiale dell'organismo e quello di un corpo in combustione. Eppure, il concetto stupendo del Lavoisier non ebbe ai suoi tempi buone accoglienze: la scuola dei così detti « filosofi della natura » ed il galenismo tuttora dominante nelle scuole mediche, massime in Germania, impedirono quasi fino alla metà del nostro secolo che la biologia vi vedesse la spiegazione della

vita. Il vitalismo di Stahl era in pieno vigore e perdurò, di ben poco mutato dai progressi scientifici, in Bichat, in Schelling, in Prochaska, in Hildebrandt, in Reil, e non cedette che dopo i vigorosi attacchi di Lotze e di Liebig in Germania, ed io aggiungerò di Maurizio Bufalini in Italia. L'esame, che l'oratore fa in seguito, dei concetti odierni sulla conservazione dell'energia mostra come si debba risalire sempre al Lavoisier, che fu uno spirito scientifico di primissimo ordine. — Prendiamo nota però che la prima idea intorno all'azione dell'aria nelle combustioni fu espressa dal nostro grande Leonardo da Vinci, questo genio insuperabile e così poco studiato ancora in Italia. Egli aveva capito che il fuoco distrugge l'aria e che gli animali muoiono in un'aria che non può mantenere la fiamma; vale a dire, fra la combustione e la vita Leonardo fu il primo a intuire quella intima analogia che col Lavoisier divenne il pernio fondamentale di tutte le nostre conoscenze biologiche].

Società Italiana d'Antropologia.

Sedute del 1889-90.

Mantegazza, *Caratteri psichici della scrittura.* [Nelle svariate e fantastiche elucubrazioni della *grafologia* esiste un fondo di vero: giacchè la scrittura, come tutti i prodotti dell'intelletto umano, deve esprimere una parte almeno di ciò che l'uomo sa e può, sente e crede. Molteplici sono i fattori che fanno variare la scrittura: alcuni esteriori, altri interiori o individuali. Fra i primi stanno il metodo di calligrafia imparato, la moda, ecc.; fra i secondi l'attitudine tecnica della mano che scrive, il diverso gusto estetico, la fretta, l'emozione, ecc. Tutti questi fattori finiscono per imprimere alla nostra scrittura un *carattere* che diventa abitudine, per cui la scrittura riesce a far parte della nostra personalità estrinseca, come la fisonomia, il gesto, lo stile, l'andatura. L'età, il sesso, l'emotività, l'indole dello scritto (se lettera d'amore, o ricevuta, o cartello di sfida, ecc.), influiscono a modificare il *carattere:* si può dunque aspettarsi che la calligrafia esprima anche i caratteri permanenti del sentimento e del pensiero. Fino ad ora, però, la divinazione ha qui tenuto il posto della scienza; e bisognerà raccogliere molto altro materiale. In genere, la scrittura degli uomini superiori varia molto più di quella degli inferiori, stante la più spiccata individualità o, come suol dirsi, originalità dei primi].

Mantegazza, *La lingua universale.* [L'O. non crede che i tentativi di fondare una lingua unica e sola, quale il *volapük*, possano essere coronati da successo. A tale proposito cita alcuni saggi d'una « lingua cosmica » da lui immaginata a 22 anni, e sostiene che solo il gesto potrà fornire gli elementi d'un mezzo universale, intelligibile in tutti i paesi, di estrinsecazione del pensiero. —Cfr. Hamel, « Rivista », 1890, p. 190].

E. Morselli.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

PSICOLOGIA

JANET PIERRE. — L'AUTOMATISME PSYCHOLOGIQUE. — Essai de psychologie expérimentale sur les formes inférieures de l'activité humaine. — Paris, F. Alcan, 1889, un vol. della « Bibl. de Phil. contemp. », in-8°, di pag. 500.

I fenomeni dell'ipnotismo hanno offerto allo studio dell'attività psichica un mezzo potentissimo sperimentale, e questo grosso volume del professore dell'Havre, ben noto per altre pubblicazioni anteriori sui fenomeni ipnotici, costituisce la più ampia e profonda applicazione del nuovo metodo di analisi psicologica. Riteniamo anzi che sia difficile spingere più in là lo studio finamente analitico delle forme ed associazioni elementari dell'attività psichica; l'opera dello Janet, di cui parliamo forse troppo tardi se teniamo conto del suo merito reale, lascierà traccie incancellabili in questa nuova via aperta alla fisiopsicologia e patopsicologia umana.

Di due parti distinte è composto il libro. Nella prima, sotto il titolo: *Automatismo totale* (pag. 11-220), l'autore studia la catalessi, il sonnambulismo e, in modo particolare, i fenomeni di coscienza, l'obblìo al momento del risveglio, la memoria alternante, e le suggestioni diverse dello stato di ipnosi. Nella seconda, intitolata *Automatismo parziale* (pag. 222-478), che è la più importante, vengono esaminati i varî fenomeni provocati dalla ipnosi, cioè gli atti subcoscienti, le anestesie, le così dette trasformazioni della personalità (che l'autore chiama giustamente « esistenze psicologiche simultanee »), e le diverse forme di disaggregazione psicologica, sotto il qual nome il P. intende i fenomeni curiosi della bacchetta divinatoria, dello spiritismo, delle idee fisse impulsive, e delle ossessioni. Notevole è lo studio che egli fa della « miseria psicologica » e dell' « indebolimento volitivo » negli ipnotizzati, ed è interessantissimo seguirlo nelle sue finissime analisi degli stati di sdoppiamento psichico, come si osservano nei *medium* spiritistici.

Nella *Conclusione* (pp. 479-489) Pietro Janet, a proposito dei fenomeni fisici dell'ipnotismo, i quali, secondo la nota dottrina della Salpêtrière, sarebbero i soli veramente caratteristici, scrive che « i fisiologi stessi (intendi Charcot e i suoi seguaci) non hanno creduto di potere spiegare gli atti dei sonnambuli se non richiamando le leggi psicologiche » (pag. 483). E invero, da tutto il bellissimo libro dell'autore, dall'immenso corredo di fatti che oramai possediamo intorno alla genesi ed alla natura dell'ipnosi, sempre più si giunge a concludere che per bene interpretarla occorre cercare nelle leggi della psicologia le cause dell'attività particolare e automatica che caratterizza lo stato ipnotico. Per l'autore la coscienza è una attività di sintesi, che ha gradi di più in più complessi di organizzazione. Delle due attività che formano lo spirito umano, l'una è creatrice, l'altra conservatrice o automatica. Quando l'individualità è normale, lo spirito non abbandona all'automatismo

che certi atti inferiori; ma se l'attività creatrice cessa d'agire o è perturbata come nell'ipnosi, allora si veggono attive solo le forme inferiori. Insomma, le perturbazioni più strane della coscienza, quali ci offrono i varî stadii dell'ipnotismo, possono ridursi a poche leggi semplici, e la psicologia, com'è oggi costituita, non è per nulla affatto impotente a spiegarle, contro l'opinione di coloro che ammettono dell'ipnosi solo le interpretazioni più bizzarre e più azzardate. E. M.

SOCIOLOGIA

RABBENO UGO — Le Società cooperative di produzione. Contributo allo studio della questione operaia. — Milano, Fr. Dumolard, 1889.

Veniamo pure in ritardo a parlare anche di quest'opera, che ottenne due anni fa il premio dell'Istituto Lombardo; ma noi non abbiamo che un còmpito assai modesto — quello di richiamare l'attenzione degli studiosi sovra un lavoro, che rimarrà esempio non facilmente superabile di ricerche larghe, pazienti, accuratissime. L'A. ha esaminato il suo tema sotto tutti gli aspetti, e ne ha voluto considerare tutte le manifestazioni; all'osservazione personale ha aggiunto la critica minuta, e qualche volta severa; alle idee sue ha fatto seguire quelle di autorevoli cultori della cooperazione, anche quando potevano essere con lui discordi; alla fine di ogni capitolo, troviamo una ricca e ben ordinata bibliografia. Poche opere possono, dunque, vantare un materiale così esteso di fatti: anzi, l'abbondanza è qualche volta eccessiva, e l'esposizione, qua e là un po' confusa e disordinata, risente appunto di questo numero straordinario di ricerche.

Il libro è diviso in quattro parti: — la prima, breve, concisa, succosa, tratta delle forme spontanee della cooperazione nella produzione; — la seconda considera la storia, la diffusione e lo stato attuale delle società cooperative di produzione, argomento vastissimo, che occupa ben 350 pagine, e che ha richiesto razionali suddivisioni rispetto alla nazionalità e cronologia della diffusione delle società cooperative; — la parte terza esamina la partecipazione al profitto come mezzo di transizione dall'impresa capitalista all'impresa cooperativa nelle industrie manifattrici; — la quarta parte, che chiude il volume, porta un titolo modesto « Prime linee di una teoria delle società cooperative di produzione », ed in queste pagine l'A. svolge il concetto scientifico di dette società, ne mostra lo scopo e i vantaggi, i difetti e le difficoltà di applicazione pella scienza economica, il loro valore economico-sociale. Questo capitolo, lo diremo colle parole della Commissione che giudicò l'opera del Rabbeno degna di premio, è un contributo importante al progresso della scienza economica.

Il prof. Ugo Rabbeno è infaticabile lavoratore, e la teorica della cooperazione deve a lui delle eccellenti monografie: quest'ultima, per la mole e per lo spirito dell'indagine, supera le altre, ed è una trattazione quasi completa dell'argomento preso a studiare. L'edizione è dovuta ai fratelli Dumolard di Milano, ed è quindi una garanzia più che sufficiente di eleganza e di correttezza. E. T.

STORIA DELLA CULTURA

BARTHÉLEMY SAINT-HILAIRE J. — ÉTUDE SUR FRANÇOIS BACON. — Paris, F. Alcan, 1890, un vol. in-18°, di pag. 204.

Il volumetto si compone di due parti affatto distinte. — Per primo viene uno studio su Bacone da Verulamio (1561-1626) che fu, certo, una delle più curiose figure del secolo XVII, perchè metafisico, psicologo, logico, scienziato, moralista, scrittore di altissima levatura, e nello stesso tempo un credente nelle bizzarre elucubrazioni alchimiche ed astrologiche, il quale aveva della filosofia il concetto che dovesse essere un'umile ancella della teologia. L'autore dimostra come in Bacone fosse un misto strano di profonda dottrina e di profonda ignoranza, e dà di lui questo severissimo giudizio, che « senza la sua eloquenza ed il suo stile, la memoria di lui avrebbe durato molto meno, giacchè la sua gloria è più letteraria che filosofica, ed egli appartiene ancora al medio-evo ». Confrontandolo con Descartes, è facile, scrive l'A., vedere da qual lato sia la superiorità. — La 2ª parte contiene la relazione sul concorso a premi aperto dall'Accademia di scienze morali e politiche di Francia nel 1889, concorso che verteva per l'appunto sulla filosofia di Bacone. Dall'analisi delle quattro memorie inviate a quel concorso, il Barthélemy trae occasione per ripresentarci il suo giudizio poco lusinghiero sul celebre pensatore di Verulamio, al quale però non nega, in fin dei conti, il diritto di occupare un posto elevatissimo nella storia del pensiero umano.

JANET PAUL. — LA PHILOSOPHIE DE LAMENNAIS. — Paris, F. Alcan, 1889, un vol. della *Bibl. de phil. contemp.* in-18°, di pag. 160.

Studiare nella tempra psichica individuale del Lamennais le ragioni intime del famoso cangiamento avvenuto nelle sue idee, nelle sue tendenze, nella sua attività pratica, ecco lo scopo dell'illustre professore della Sorbona. Tutti sanno che quell'apostasia del Lamennais menò rumore in Europa, come si trattasse d'una vera rivoluzione entro la Chiesa cattolica. Da teologo e teocrate divenire quasi ad un tratto liberale e rivoluzionario, e riformare, in coerenza a ciò, tutto il proprio bagaglio filosofico, metafisico e politico, è cosa che si è veduta d'allora in poi molte volte; il padre Passaglia, il padre Curci, il padre Tosti, e altri molti di cui tacciamo i nomi perchè troppo noti, ci hanno dato recenti esempi di questo *fatal passo,* e abbiamo assistito a molti tentativi infelici per fondare un così detto cattolicismo liberale. Il più rumoroso di tutti, forse per la personalità che ne era l'attore, fors'anco pel paese e per l'epoca storica in cui il fatto avvenne, resta però sempre quello dell'abate Lamennais, antico collaboratore di Chateaubriand e di Bonald, l'alleato di Giuseppe De Maistre nella restaurazione ultramontana. Ma la di lui influenza, come sempre avviene in casi simili, rimase assolutamente nulla; e oramai alla apostasia del Lamennais non si connette altra importanza se non d'un semplice fatterello di cronaca quotidiana.

E. M.

FISICA

COLSON R. — L'ÉNERGIE ET SES TRANSFORMATIONS. — Paris, Georges Carrè, 1890, un vol. in-12.

Definiti i termini oggi usati nella scienza e relativi all'*energia*, al *lavoro*, al *potenziale*, alla *riserva*, ecc., l'autore porge un quadro delle varie trasformazioni dell'energia secondo le conoscenze odierne, e muove soprattutto dallo studio accurato della macchina a vapore. Tutti i fenomeni sono collegati da lui alla ipotesi dell'etere o, come lo chiama, del *mezzo trasmittente*. Ad una modificazione di questo mezzo l'elettricità può oramai ridursi, essendo dovuta ad una mancanza o ad un eccesso di etere; un corpo è positivo nel caso che l'etere vi sovrabbondi, è negativo quando vi fa difetto; dunque la forza elettromotrice è la tensione dell' etere tra la regione negativa e la positiva.

In sostanza, il movimento molecolare resta, secondo il Colson, incomprensibile senza un mezzo capace di assicurare le vibrazioni delle molecole e di trasmettere il movimento dall'una all'altra molecola, e questo è per l'appunto l'etere, Ipotesi vecchia, se si vuole, ed oggi discutibile, ma la sola che ci porga un'idea delle azioni a distanza.

EDUCAZIONE

WARNER FR. — A COURSE OF LECTURES ON THE GROWTH AND MEANS OF TRAINING THE MENTAL FACULTY. — Cambridge, University Press, 1890, un volume, di pagine x-222.

L'autore, che è medico al London Hospital, ci aveva già dato un eccellente saggio di mimica e fisiognonomia studiata specialmente nei fanciulli (*The physical Expression, its modes and principles*, « Int. scient. series », London, 1885), ed ha intorno alla psicologia infantile idee molto positive. Egli sostiene con calore, in questo corso di lezioni, i principii di pedagogia scientifica, ed ha fra le altre questa importante dichiarazione : « Col termine *psicosi* si possono esprimere i processi fisici che avvengono in un cervello in connessione all'attività mentale. Lo studio di questa attività diviene così per noi lo studio di fatti fisici, come quello d'ogni altra parte della fisiologia, o anche, come quello dei fenomeni fisici di elettricità, suono e luce » (pag. 37). Ciò che soprattutto necessita osservare nei fanciulli, egli dice più avanti, sono i segni esterni della coscienza (pag. 72): ora, questi segni, checchè si dica, si riducono ai movimenti, cioè alle azioni muscolari che sono l'effetto delle condizioni subbiettive. Qualunque espressione di pensiero deriva dall'azione motoria di un gruppo di cellule nervose, e il pensiero a sua volta altro non è se non l'associarsi o unirsi dell'attività funzionale di codeste cellule, cioè in sostanza un movimento. Sviluppare, adunque, le coordinazioni motorie è nello stesso tempo allargare la sfera delle associazioni psichiche corrispondenti. E. M.

RASSEGNA DEI PERIODICI

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

PERIODICI FRANCESI

Revue scientifique.

Tome XLVI, *juillet-décembre* 1890.

Popoff, *L'origine della pittura.* [Studiandone le manifestazioni nell'uomo primitivo (preistorico) l'autore ritiene che l'arte del disegno sia apparsa in armonia colla credenza animistica: ossia col concetto che esistesse una relazione materiale fra un essere e la sua imagine, e che tale relazione permettesse d'agire sul primo per mezzo della seconda. Tale opinione è diametralmente opposta a quella di altri paleoetnologi, fra i quali Gabriele de Mortillet. Questi, come si sa, ritiene che l'uomo della epoca maddaleniana, il primo di cui oggi noi possediamo manifestazioni artistiche, fosse ancora privo d'ogni concetto o sentimento religioso].

Giard, *Il principio del Lamarck e l'ereditarietà delle modificazioni somatiche.* [Riferendosi alla classificazione dei fattori dell'evoluzione organica già da lui enunziata (cfr. « Riv. di fil. scient. », vol. IX, 1890, p. 381), il Giard sostiene che solo i fattori primarî, cioè la luce, la temperatura, il clima, il nutrimento, la natura delle acque, ecc., possono dar luogo a variazioni ereditarie, ossia a nuove specie organiche. Qui egli discute la ereditarietà dei caratteri acquisiti, e rigetta l'opinione negativa del Weismann; cioè ammette col Lamarck che i progenitori trasmettano ai loro discendenti le modificazioni da essi assunte sotto l'influenza dei fattori primari esterni suindicati. Cita in appoggio di tale idea numerosi fatti, ed esprime il concetto che l'eredità non è, propriamente parlando, un fattore di evoluzione modificativa, ma solo una integrale, una somma di variazioni infinitamente piccole provocatesi in ciascuna generazione antecedente].

Ditte A., *Le classificazioni in chimica.* [Critica delle idee ben note del celebre chimico russo, Mendelejeff. — Le proprietà chimiche dei corpi sono troppo variabili per poter servire di base ad una loro classificazione naturale].

Quatrefages, *Le teorie trasformistiche di Owen e Mivart.* [La teoria dell'Owen può riassumersi colle sue stesse parole: « una tendenza innata a deviare dal tipo parentale, e che agisce ad intervalli equivalenti di tempo, è la più probabile natura ossia il modo d'azione della legge secondaria per cagion della quale le specie sono derivate l'una dall'altra ». Per Mivart, invece, che è un scienziato di grande valore ma di altrettanta grande ortodossia, esistono due creazioni, l'una soprannaturale, l'altra naturale: colla prima Dio trae le cose dal nulla, colla seconda dà loro l'impulso a svolgersi cioè a derivare l'una dall'altra. Codesta derivazione, però, ha luogo solo in date circostanze favorevoli, con che il Mivart sembrerebbe accettare l'a-

zione dell'ambiente. Egli però ammette le variazioni brusche e fa molte critiche alla teoria di Lamarck e Darwin basata sulle trasformazioni lente e progressive].

Hèment F., *Applicazione della imagine all' educazione* [L'imagine, nelle sue forme diverse di stampe, figure, incisioni e quadri, spesso è fruttuosamente usata nell'educazione. L'autore vorrebbe che se ne estendesse ancora più l'uso, massime per rispetto allo sviluppo dei sentimenti morali; poichè le rappresentazioni della virtù, del coraggio, ecc. agirebbero sul fanciullo come suggestioni].

Quatrefages, *Origine dell'uomo secondo A. R. Wallace.* [Il Wallace, che è col Darwin il fondatore della teoria della selezione naturale, giunto all'uomo, non ardisce applicargliela, perchè trova inesplicabile colle leggi biologiche naturali la enorme differenza tra la intelligenza umana e l'animale. Egli suppone, dunque, che l'evoluzione umana sia l'effetto d'un intervento soprannaturale, cioè di esseri superiori all' uomo e intermedî fra lui e l'intelligenza suprema. Il Wallace è uno spiritista convinto; e il Quatrefages non incontra molta fatica a demolirne la strana ipotesi, facendo rilevare che fra i trasformisti, da Darwin a Owene a Mivart, da Huxley ed Haeckel a Wallace, a Vogt, a Filippi, esistono profondissime divergenze per rispetto all'origine dell'uomo].

Herzen, *L'ufficio fisio-psicologico dell' inibizione secondo G. Fano.* [Riassunto e giudizio assai lusinghiero delle idee manifestate dal nostro caro amico e collega sulla inibizione (anche su questa « Rivista », 1890). L'autore dice che il modo di vedere del prof. Fano è un circolo logico non interrotto, completo e molto interessante].

Henry Ch., *La luce, il colore e la forma.* [Ricordate le principali proprietà fisiche della luce, e le azioni che essa esercita sugli organismi, l'autore cerca di presentare i fenomeni luminosi come il prodotto di leggi armoniche o, meglio, matematiche. Stante la ricchezza dei particolari è impossibile riassumere questi due articoli: ciò che sopratutto preme all'Henry è di dimostrare l'ufficio positivo psicofisiologico del ritmo, per cui l'ottica presenta sì grandi analogie coll'acustica].

Azam, *Sdoppiamento della personalità e sonnambulismo.* [Secondo il clinico di Bordeaux, notissimo per il bel caso della isterica Fèlida X... da lui illustrato per molti anni, vi sono persone che sembrano avere due esistenze simultanee e alterne, assolutamente separate per l'assenza di ogni ricordo dell'una nell'altra. Spiega codesti stati di « doppia coscienza » coi fenomeni del sonno normale, e giunge arditamente a supporre che certe persone, apparentemente sveglie, si trovino per contrario in una specie di sonnambulismo o *condizione seconda*, analoga a quella che artificialmente può provocarsi negli ipnotizzati].

Le Bon G., *La psicologia delle donne e gli effetti della loro presente educazione.* [L'autore è giustamente assai severo contro il metodo e l'indirizzo dell'educazione femminile odierna: egli dice anzi che il disquilibrio morale, intellettuale e fisico da essa prodotto comincia appena a manifestarsi adesso, e andrà col tempo sempre più aumentando, se non si provvede.

Di troppe cognizioni inutili si sovraccarica il cervello delle fanciulle e giovinette, e intanto si trascura di insegnar loro in qual modo dovranno adempiere alle loro funzioni materne e sociali. Un effetto pur dannoso è quello di farne delle nemiche acerrime dell'uomo, che imparano a temere, non ad amare, in ultimo, si hanno deplorevoli conseguenze fisiche che costituiscono un pericolo per i nostri discendenti].

Blocq e Onanoff, *Una definizione naturale del delitto e del delinquente.* [Eccola colle stesse parole degli autori: « Vi sarà delitto ogni qualvolta un individuo, avendo rappresentazioni mentali esatte degli attributi delle cose, avrà derivato delle forze a suo vantaggio personale, e lo avrà potuto fare diminuendo nello stesso atto le forze vive terrestri utilizzabili ». —Definizione troppo metafisica, troppo astratta, che può applicarsi a qualunque atto eseguito dall'uomo per puro vantaggio personale. Io so benissimo che cosa è una sigaretta, e so che fumando mi procuro forse qualche malanno: nonostante la fumo. Questo mio atto è una perdita di forza; perchè a che cosa giova? forse alla Regìa tabacchi; ma nel concetto degli autori l'utilità comprende tutto l'universo: ora, nessuno vorrà ammettere che il fumar tabacco non sia un consumo di forze vive, altrimenti e più vantaggiosamente utilizzabili. Non pertanto, il mio atto, secondo la definizione degli autori, sarebbe un delitto!... È meglio addivenire ad una definizione più semplice, che è la seguente da me sviluppata nei miei corsi di antropologia criminale: — È delitto ogni atto commesso da un individuo in opposizione ai sentimenti ed agli interessi che caratterizzano la società, di cui egli fa parte, in un dato momento della sua evoluzione materiale, intellettuale e morale]. E. M.

BIBLIOTECA CIVICA

PERIODICI INGLESI

The Forum.

Secondo semestre 1890.

Magee Th., *Le minaccie della China.* [Accettando una previsione o meglio un reclamo di lord Wolseley, l'autore insiste sul pericolo che minaccia il mondo civile occidentale per parte dei Cinesi. L'Uomo Bianco, egli dice, è assolutamente un fanciullo nelle mani dell'astuta razza Gialla. Questa invade il continente Americano, e mette sempre più in pericolo l'integrità etnica delle popolazioni di origine europea degli Stati-Uniti; non solo, ma già mira alle isole Sandwick e alle Filippine, ove il numero dei Cinesi va crescendo ogni anno. L'emigrazione dal grande Impero Celeste, una volta incominciata, non s'arresterà tanto facilmente; si può prevedere fin d'ora che fra un secolo o due al più le sole due razze che si contenderanno il dominio della terra saranno la Bianca e la Gialla]. E. M.

Prof. E. Morselli, *Direttore* — E. Tanzi e G. Tarozzi, *Redattori.*

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

DANTE ALIGHIERI APRE IL RISORGIMENTO

Dante di fronte alla filosofia medievale (*)

Signori,

Vengo solvendo a poco a poco un mio vecchio debito verso il paese. C'è e non c'è nella Università di Roma una cattedra a Dante; e si può dire che quella cattedra vaca innanzi a Lui, com'ei vedeva la cattedra vaticana vacare

Nella presenza del Figliol di Dio.

Non furono già vane la proposta e la legge che la fondarono: di là derivò, prima, un'agitazione letteraria che restituì alla discussione l'origine del Rinascimento e il tipo del nostro genio, poi nacquero quelle società Dantesche che hanno in Roma il tronco e i rami sino ai confini. Non è poco questo primo frutto; ma la cattedra vaca ancora, e ne dirò le ragioni principali.

La cattedra, per il carattere prefinitole, pel luogo, per la discussione sostenuta e superata innanzi ai pubblici poteri, per la politica di questi anni e per l'aspettazione pubblica, sta così alta che mette paura ai più valenti. I quali hanno inteso che non si tratta più della chiosa e del commento filologico, e neppure della critica psicologica e della storica, ma di comprendere tutto il maggior poeta, comprenderlo filosoficamente e letterariamente, per definire se l'opera sua chiuda il Medio evo o apra il Rinascimento. Non è una soluzione archeologica, è

(*) Conferenza pronunciata in Genova, addì 19 aprile 1891, per invito del Comitato locale della « Società Dante Alighieri » (presidente prof. Enrico Morselli). Le idee sostenute dall'on. Conferenziere non saranno accolte con eguale favore da tutti gli studiosi la storia della Filosofia. La posizione che il Bovio assegna a Dante di fronte alla filosofia, e segnatamente alla teologia fino al secolo XIV, merita, ad ogni modo, d'essere esaminata come il frutto di una sintesi ardita e nuova sull'evoluzione del pensiero medievale in pensiero del Rinascimento. E dico evoluzione, non successione, poichè anch'io stimo storicamente assurda l'idea secondo cui il Rinascimento si sarebbe schiuso all'improvviso senza una preparazione opportuna dello spirito umano. E. M.

tutto. Se Dante non torna così innanzi alla critica, può restare nei seminarî.

Questo intanto accade, che da più anni i filosofi nostri negligono gli studi letterarî, e i letterati curan poco il moto filosofico. Buona la divisione del lavoro, ma prodotta in là, non riesce a integrare le parti del tutto. E mentre la divisione o il così detto particolarismo letterario cresce, ecco quello che occorre per allogare e ricostruire Dante: 1° conoscenza determinata della filosofia medioevale, dal principio della patristica sino alla fine della scolastica, e del moto letterario procedente da quella filosofia; 2° conoscenza del rinascimento nella filosofia e nell'arte; 3° conoscenza delle cose storiche e segnatamente delle politiche dell'uno e dell'altro periodo.

Me degno a ciò nè io nè altri crede;

debbo tentarlo nondimeno, per giustificare l'intenzione della proposta. Non mancherà poi chi dalla favilla tragga la fiamma.

I.

Il passaggio dal gentilesimo al medio evo, avendo il carattere della universalità, comincia dalla religione, la quale, se è una parola nuova, costruisce un mondo nuovo. Il medio evo è il Cristianesimo che si costruisce il suo Stato, il suo giure, la sua filosofia, la sua arte, il suo costume. Costantino, vedendo slargarsi irrefrenabile il cristianesimo, volle assorbire l'idea nuova nello Stato vecchio; ma quella lo ruppe, e si costituì Stato nuovo la Chiesa, centro di tutto il moto medievale. Il diritto dominante fu canonico, filosofia la dommatica, l'arte la celebrò, costume fu l'individualismo. Il mondo germanico, predisposto, lo secondò; ma centro rimase Roma, che avea dato universale il responso, e universale avea la lingua.

Quel periodo filosofico in cui la dommatica fu costruita, addimandasi *Patristica*; quell'altro, che la illustrò, fu la *Scolastica*. Il domma, che nella patristica è illazione, nella scolastica è premessa. Il domma non è, dunque, oracolo: è illazione, e la costruzione dommatica fu lenta, piena di sillogismi, di lotte, di eresie, di sangue.

Tutta quella costruzione mirava a invertere la legge di causalità, cioè a derivare non lo spirito dalla natura, come si era tentato nella filosofia antica, ma la natura dallo spirito. Tal era, per dirla con voce barbara, il *creazionismo*. E tre fu-

rono i dogmi principali: la trinità (causalità *ad intra*), la creazione (causalità *ad extra*) e l'incarnazione (mediazione). Tutti gli altri dommi da questi tre derivano.

Dove la costruzione dommatica, che procede, per tre secoli quasi, da Giustino ad Agostino, fu compiuta e stabilita dai Concilii, ivi ai Padri successero i Dottori, ivi cominciò la scolastica, la quale si svolse per due correnti, quella di Scoto Erigena e quella di Anselmo di Aosta. L'una dedusse la fede dall'intelletto (*intelligo ut credam*), e risicò di ricostituire i dommi; l'altra dalla fede trasse l'intelletto (*credo ut intelligam*), e illustrò umilmente i dommi. La prima corrente è eterodossa, è la scolastica spuria, altrice di scomunicati; la seconda è l'ortodossa, la scolastica vera, educatrice dei Santi.

Ma nè l'una nè l'altra adempirono l'assunto: l'una spostò i dommi, l'altra non gli illustrò. Doveva dimostrare la monotriade, e riuscì a relegarla tra' misteri; dimostrare la creazione *ex nihilo*, e fecela contingente; dimostrare l'incarnazione, e ruppe la Chiesa in due, tra latina e greca. La conciliazione, poi, tra necessità e libero arbitrio — suprema esigenza — rimase *aeterna iscordantia discordantium*. E la scolastica nondimeno fu necessaria, per questo appunto che riuscì a dimostrare l'indimostrabilità de' dommi, cioè l'impossibilità d'invertere la legge di causalità per derivare la natura dallo spirito.

Dopo la prova, così gli scomunicati come i santi rimanevano in peccato verso il domma, rispetto al quale nessuno era del tutto santo.

II.

Che dunque? Inesiccate le due correnti, tre vie si aprivano: la mistica (scetticismo parziale); l'eclettica (conversione delle due correnti); la critica (scetticismo universale): Bernardo di Chiaravalle, Tommaso di Aquino e Guglielmo Occam.

Bernardo: — « Vuoi intendere? Non credi. La fede è « fede, se basta a sè; ammogliata all'intelletto è adultera. È più « tersa e vivace, se più assurdo è l'oggetto, e più ripete con Ter- « tulliano: *credo quia absurdum*. O credere per intendere, « o intendere per credere, è falso credere e falso intendere... « L'intelletto inganna, la fede salva: *aut intellectus, aut fides*: « il mezzo non c'è ». Pare un'esplosione di fede, ed è una conseguenza di tutto il processo storico del pensiero scolastico da

Erigena e Anselmo sino a Bernardo, il più influente dei profeti inermi, che, per forza di fede, ammutoliva i filosofi, creava il papa, imponeva una crociata rifiutandone il comando, e fu temuto dai re, santificato dalla Chiesa, lodato da Lutero. Nessun sillogizzatore fu più persuasore di questo mistico, per questo appunto che la sua mistica era illativa, e molto provava appunto perchè provava niente. Tennero di lui quanti di poi perseguitarono la ragione ed astiarono le scoperte.

L'*aut aut* della mistica non talentava a Tommaso, che nell'eccesso di fede vedeva lo scetticismo dell'intelletto. Ei vede nella fede un contenuto razionale; nella ragione una necessità di credere; nell'uomo un intelletto credente. La conciliazione dei termini, trovandosi nel soggetto e nell'oggetto, chiarisce che la discordanza poteva essere storica, non intima. Dunque, la *fides intellectum quaerens* non è la vera fede, e l'*intellectus quaerens fidem* non è il vero intelletto: se sono veri, non si cercano, sono congeniti.

La prova di questo assunto costituisce l'eclettismo forse più vasto, certo più difficile che sia nato nella storia, dovendo comprendere tutto l'intelletto, come si trova già sistemato nel maggior filosofo dell'antichità, e tutta la fede, com'era stata dommatizzata da' Padri. Le due grandi tradizioni, la filosofica (mondo greco) e la dommatica (mondo cristiano) dovevano convergere. Tutto Aristotele da una parte, tutto Agostino dall'altra, nulla togliendo o aggiungendo all'uno o all'altro, non un termine alla sillogistica, non un sacramento alla dommatica, e l'una sovrapponendo all'altra. Se tutta quella ragione e tutta questa fede debbono fare una sola somma teologica, ne sarebbe risultato un eclettismo non tra sistemi, ma tra due civiltà. Limate i termini con la più sottile industria, troverete che questa è la *Somma*, onde Tommaso fu il maggior dei dottori, perfezionatore di Agostino, il più eclettico de' Padri.

E bene? L'esigenza è rotta fin dalla prima distinzione tra verità sovraintelligibili e verità intelligibili. Le prime si addimandano così, per non dirle irrazionali, tra le quali va ad allogarsi il primo dei dogmi, la Trinità. Il dissidio si scopre maggiore rispetto al secondo de' dogmi, la Creazione, la quale, come operata nel tempo, solo per fede può essere creduta, non per ragione. Ma se, rispetto al tempo, la fede domina la ragione, rispetto poi al contenuto della creazione la ragione si piglia la rivincita affermando *necessarie* alcune delle cose create. *Fides ruit.* Lo svolgimento tradirà più sempre l'esigenza, se giungerà

alla contingenza del terzo dogma, l'Incarnazione. E vi giunse. È vero che la Chiesa latina sta per la contingenza della incarnazione, ma la logica sta per la Chiesa greca, e il dissidio tra le due Chiese non tornerà proficuo alla fede. Riesce, in ultimo, a provare la concordanza della causalità col libero arbitrio? Tommaso meno degli altri. La preponderanza dell'intelletto sulla volontà lo fece determinista, come fu notato da Duns Scoto, il quale preponendo la volontà all'intelletto comportossi verso Tommaso come Schopenhauer verso Hegel.

Resta, dunque, di Tommaso tutta la grandezza dell'esigenza e tutta l'impotenza della pruova: resta, dopo lui, tutta la dissoluzione con tutto lo scetticismo, che conchiude un periodo di filosofia, ed è indice e parto dell'ultima prova fallita. La sofistica indicò la dissoluzione della filosofia antesocratica; la *scepsi* conchiuse il dissolvimento di tutta la filosofia greca; la ribellione critica di Occam suggellò il dissolvimento della scolastica.

G. Occam fu francescano, e la reazione, come si vede, emerse dai frati. Affermando l'inconciliabilità dei discordanti (ragione e fede) non solo contrappose la ragione ai tre dogmi principali, chiarendoli intrinsecamente assurdi, ma disse impossibile la dimostrazione di Dio, comunque la si tenti, o dalla causa o dall'effetto. Non dalla causa, chè non c'è causa di Dio; e non dall'effetto, non si potendo proporzionalmente passare dal finito all'infinito. Qui, dunque, il principio di causalità balena integro ad Occam, che col *centiloquio* distrugge il *monologio*. E qui la teologia finì. Ma la critica di Occam va oltre la dommatica, e, allargando l'ala, invade la filosofia, dove, non iscorgendo legame causale tra la nostra conoscenza e la realtà, conchiude non essere possibile la conoscenza del Vero. Se dunque Prantl vuole allogare Occam nel giro della scolastica, può farlo come si alloga la sofistica nella filosofia antesocratica e la scepsi nella posteriore filosofia greca; ma non dirà mai che i negatori e i dissolutori di un periodo filosofico ne siano i militi e i continuatori.

Quando un uomo osa tanto, e trova maestro innanzi a sè e discepoli dopo, e la sua critica colpisce, quell'uomo non è singolo, è una età. Ed era quell'età appunto in cui nella Dieta elettorale convocata a Reuse sul Reno, nel 1338, i principi tedeschi stabilirono come legge dell'impero che *chi fu eletto giuridicamente al trono germanico dovevasi ritenere imperatore e re senza sanzione del papa, e che l'eletto non era soggetto*

alla scomunica. Ora, mentre l'impero scioglievasi al tutto dalla chiesa, il regno di Francia, sciolto dalla chiesa e dall'impero, assoggettavasi il papato in Avignone. S'intende, dunque, che la politica di Occam, che mutuava con Ludovico il Bavaro la penna per la spada, e morivano nel medesimo anno, doveva trascendere tutta la politica guelfa di Tommaso, e in parte quella di Dante, ghibellina. La dissoluzione della scolastica nella mente di Occam rispecchiava il dissolvimento dell'unità spirituale e temporale della chiesa.

III.

L'anno in cui Tommaso d'Aquino morì, Giovanni Duns Scoto nacque, e fu contemporaneo di Dante. L'anno in cui il discepolo di Scoto, Guglielmo Occam, buttò fuori il *Centiloquium theologicum,* Dante morì, e vide in Parigi la reazione filosofica contro Tommaso, ed in Germania ed in Francia la reazione politica contro Bonifacio. Tale la generazione di Dante. Ora, fu egli e poteva egli essere un tomista, un discepolo? un padre o un dottore in ritardo? l'ultimo uomo del medio evo, e minore della sua generazione?

La psicologia dice *no:* Dante fu un uomo di genio, e la storia del pensiero attesta che nel medio evo, in mezzo alla scolastica, il genio non apparve e non poteva apparire. Tanto sarebbe stato possibile un Dante in pieno medio evo, quanto un Tommaso nel secolo nostro. Dice *no* la storia delle dottrine politiche, perchè Tommaso chiama *omnes reges populosque christianos subditos papae,* e Dante chiama il Cesare tedesco a compiere il Cesare romano. E dice *no* la storia delle dottrine giuridiche, perchè in Tommaso la definizione e distinzione della legge sono ancora scolastiche e sommesse alle virtù teologali, mentre nella definizione del diritto in Dante appare luminoso il principio del risorgimento. In lui l'intuizione giuridica e la dottrina politica procedono parallele.

Tutto il contenuto etico di Dante non è più quello di Tommaso, ed uno sguardo alle sue dottrine basta ad avvisare che si è passati da una generazione ad un'altra, dallo eclettismo tomistico alla dissoluzione di Occam. In Tommaso c'è il domma, in Dante c'è l'utopia. E il contenuto dell'utopia dantesca, largamente inteso, è *la città terrena.* Mi spiego.

Le ragioni formali del Rinascimento possono essere, e fu-

rono, varie secondo i successivi periodi: evocare Platone contro Aristotele, l'Aristotele greco contro il latino, sbandire l'uno e l'altro per forza di una esperienza più libera e diretta; ma in ogni forma e periodo c'è tutta la ricostruzione di que' detti *studia humaniora*, che ordinati a ridestare l'umanità ricostruiscono la *città terrena*, sepolta da più secoli sotto la *città di Dio*. Ora, se la ricostruzione della città terrena si fa in due momenti, prima ricostruendo il mondo latino (Dante), poi il mondo greco-latino (Petrarca), noi non potremmo allogare Petrarca a capo del Risorgimento senza sottostare alle ragioni de' formalisti e senza dimenticare i fini civili di Dante, che nella prima pietra segnava la separazione de' due poteri e l'unità civile del genere umano.

È una grande intuizione poetica prima di essere filosofica, perchè poetica è la prima sintesi di una civiltà. Quando la filosofia, dopo, avrà restituito il principio di causalità alla natura ed affermata l'infinità dell'universo, la città terrena sarà tutta delineata e illuminata dal pensiero umano; ma non dimenticherà mai che la prima pietra fu posta dal poeta. È grande quella filosofia che è un complemento di una grande poesia; e però il Nolano scrisse che *philosophi sunt quodammodo poetae*. Egli sentiva che non sarebbe venuto dopo, se Dante non fosse stato prima.

La scolastica potè avere una dottrina politica, e l'ebbe nel *De regime principum*, perchè una dottrina politica nasce appunto quando una grande istituzione che tramonta chiede rincalzo; ma una intuizione filosofica del diritto, nel senso umano del *giure*, non ebbe, perchè o gli uomini erano considerati come sudditi, o le virtù teologali assorbivano le energie etiche della persona. Or dove nasce una intellezione giuridica che porga del diritto una definizione chiaramente umana, svegliatrice della nostra missione terrena e norma fissa della città terrena? Ecco la domanda che doveva farsi Erdmann prima di chiuder Dante in una generazione non sua; che doveva farsi Prantl prima di retrospingere Occam; e che doveva farsi anche Giuseppe Ferrari, il quale, per avere avuto l'occhio soltanto alla politica e non al nascimento filosofico del diritto, non riuscì a cogliere nel transito dall'una all'altra generazione quello che era passaggio decisivo dal medio evo al rinascimento.

E sì che quella definizione del diritto data da Dante leggesi in quel libro della *Monarchia* più commentato dal Ferrari,

ed è principio di molte conclusioni politiche. In fatti, da quella tutta classica e non cristiana definizione del diritto, nella quale si parla di proporzione e non di uguaglianza, Dante deriva l'impossibilità di attribuire la sovranità al volgo, concetto ch'egli viene lumeggiando nel *Convivio* e nelle *Epistole*. Da quella deriva pure gli uffici e gli ordinamenti della città terrena. E da quel punto, non di più alto, comincia l'evoluzione razionale del diritto in Italia ed in Europa, che dall'Italia ebbe l'impulso e le norme al rinascimento intellettuale. Sicchè, evolvendosi sempre più *umanamente* il concetto giuridico, pervenne in Grozio, sistematore del diritto naturale, a sciogliersi sino dalla necessità dell'esistenza di Dio.

Quando si ode Lorenzo Valla negare la giustificazione giuridica al potere temporale de' papi, si sente adulta la rinascenza del diritto romano; e quando Giordano Bruno cava il diritto da un calcolo di prudenza fatto sull'ordine morale, si avverte intera la evoluzione del concetto dantesco.

IV.

Nella Commedia detta *divina*, appunto perchè psicologicamente è la più umana delle commedie, riappare terso il carattere di quelle dottrine politiche e giuridiche, onde la generazione di Dante si distinse da quella di Tommaso. E c'è di più: c'è appunto la psiche nuova congenita con quella politica e con quel diritto, e che palpita nella lingua nuova della città terrena e rompe le forme vecchie della città morta: c'è la psiche nuova, che riprende tutte le facoltà per assegnare le rivendicazioni intellettuali e giuridiche e tutte le passioni per affrontare la lotta. Quella nuova psiche è il nuovo uomo, l'uomo destinato a compiere nella città nuova una missione terrena con quella energia che è affatto umana, che entra innanzi alle virtù teologali e forma il nuovo principe, il nuovo capitano, il nuovo popolo, elementi del nuovo Stato.

Di questa psiche Dante spiega la genesi naturale *in natural vasello*, e quando vede

> Anima fatta la virtute attiva,

le ispira

> Spirito nuovo di virtù repleto;

perchè

> Secol si rinnova,
> Torna giustizia e il primo tempo umano.

Come, in fatti, Dante si comporta inverso i dogmi? Non li discute e non li vuole discutibili. La fede, che è

. . . sustanzia delle cose sperate
Ed argomento delle non parventi,

gli deriva dalla grazia,

. la larga ploia
Dello Spirito Santo ch'è diffusa
In su le vecchie e in su le nuove cuoia.

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

La fede, dunque, gli è *sillogismo* per sè stessa,

. sì che inverso d'ella
Ogni dimostrazion gli pare ottusa.

S. Pietro gli osserva: — Se tu tieni la fede per *Testamento*, chi poi ti malleva la veridicità di questo?

Perchè l'hai tu per divina favella? —

— Le *opere seguite*, i miracoli, risponde Dante. — Ma qui, riprende S. Pietro, tu raddoppî la petizione del principio: i miracoli te li narra l'istesso Testamento,

. quel medesmo
Che vuol provarsi, non altri il ti giura. —

E qui Dante, accorgendosi che S. Pietro è loico non meno del demonio che chiuse la bocca a S. Francesco, ricorre ad un argomento affatto mondano e storico, preso, si badi, dalla patristica, e propriamente da Agostino e non dalla scolastica, cioè alla conversione del mondo al cristianesimo, e dice:

Se 'l mondo si rivolse al Cristianesmo
Diss'io, senza miracoli, quest'uno
È tal, che gli altri non sono 'l centesmo.

— E va bene: ma

. se la buona pianta
Che fu già vite ed ora è fatta pruno,

si guasta in tal guisa, il mondo non si rivolge e non potrebbe rivolgersi a qualcos'altro di nuovo?

— Orsù (pare gridi il poeta) basta! Io credo, credo... Ed io rispondo:

. credo in uno Dio
Solo ed eterno.

— Ma gli credi per prove fisiche o metafisiche?

— E credo in tre persone eterne e queste
Credo un'essenza sì una e sì trina,
Che soffera congiunto *sono* ed *este*.
Della profonda congiunzion divina
Ch'io tocco mo', la mente mi sigilla
Più volte l'evangelica dottrina.
Quest'è il principio, quest'è la favilla,
Che si dilata in fiamma più vivace,
E come stella in cielo in me scintilla. —

— Ed oltre a questo principio di pura fede, nessuna ragione? —
— Nessuna: anzi

Matto è chi spera che con sua ragione
Possa trascorrer l'infinita via
Che tiene una sustanzia in tre persone. —

È vero che qui Dante piuttosto che all'essenza della monotriade si riferisce all'operare

Che, come fa, non vuol che a noi si sveli;

ma qui stesso, ammonendo l'umana gente di stare contenta al *quia*, dice chiaro che la dimostrazione *a priori*, quella cioè del *propter quod*, ci è negata nelle cose di fede, le quali restano superiori alla ragione. E per questa sommessione della ragione S. Pietro cinge tre volte Dante, come il padrone abbraccia il servo, quando il servo dice ciò che al padrone piace.

V.

Or se Dante non è un Vittorino, nè un mistico, nè uno che risale i tempi sino a Bernardo per negare la ragione, e mette da una parte i dogmi, dall'altra la ragione, come due parallele, vuol dire che egli è contemporaneo di Duns Scoto, che ammoniva di non premere troppo coll'intelletto, non si potendo provare nè l'onnipotenza di Dio, nè la creazione dal nulla, nè l'immortalità dell'anima, ed è contemporaneo di Occam, che affermava non potersi fare queste prove senza rompere contro il principio di contraddizione. L'eclettismo di Tommaso si scinde nel parallelismo della generazione, che allagando da una parte la fede, dall'altra l'intelletto, indica tra questi

due termini tutta la consapevolezza di una contraddizione dichiarata.

E come Dante si comporta verso il dogma trinitario, così verso gli altri dogmi che derivano da quello, in modo che, fatta contingente l'opera della Creazione secondo il placito della Chiesa latina, non si viene in guisa veruna a spiegare il processo della causalità dallo spirito alla natura. Altro non appare tra questi due termini che la contraddizione notata da Occam, e non risulta nè superata dagli scolastici sopravvissuti alla scolastica, mentre da quella contraddizione il Risorgimento prende le mosse per restituire alla natura la causalità trasportata nello spirito.

Non è qui il mio còmpito di entrare nel Risorgimento; ma quel che ho detto bastami per conchiudere che coloro che fanno Dante un tomista puro e semplice, un uomo di medio evo, mostrano di ignorare il carattere specifico della patristica e della scolastica, la generazione di Tommaso e quella di Dante, il moto largamente dissolvente di Scoto e di Occam, la successione delle dottrine politiche e filosofiche dentro la successione degli avvenimenti politici nella Chiesa, nello Impero e nel regno di Francia, e, soprattutto, ignorare il Risorgimento nella definizione del diritto. Non diciamo che Dante sia un contemporaneo di Pomponazzi; ma che nessuno lo faccia contemporaneo di Tommaso! I letterati, che incorrono in queste confusioni, mostrano quanto lieve cosa sia la letteratura non sorretta dalla storia del pensiero.

Delle due conferenze dantesche intorno al perchè e come Dante, fecondando i semi trovati nella sua generazione, abbia aperto il Rinascimento, questa prima è filosofica: spero trarre qualche favilla anche dalla seconda, nella quale questo tema porterò nell'arte. Io vidi fuori di strada la traccia letteraria di questi anni, e vidi opuscoli, riviste, giornali, che torcendo il naturalismo a fini corrotti, ne falsavano il senso. Evocai Dante, perchè le nazioni si ravvivano quando sono chiamate al loro genio, che in mille si rivela e in uno s'impersona.

Nè chiamai persona morta: Dante ha questo di vivo, che si presenta all'umanesimo de' tempi nostri con quello dell'età sua, e se non vi riconduce l'imperatore o il papa, che Gabrino Fondulo voleva gittar giù dal torrazzo di Cremona, vi reca tale una definizione del diritto e tale una estensione della città terrena, che possono essere capevoli della umanità tutta. Egli manda uno sguardo a Pola

. . . . Presso del Quarnaro
Che Italia chiude e i suoi confini bagna,

ma subito lo spinge in là verso quella unità umana che è per lui il vero termine fisso d'eterno consiglio. Egli apre la serie delle grandi utopie che, evolvendosi di secolo in secolo, ci hanno condotto all'unità nazionale e non si fermano tra il Quarnaro e il Lilibeo: le famiglie, i municipî, le nazioni s'integrano nella città terrena, che, secondo il monito dello stoico latino, non avrebbe mura: « *Terminos civitatis nostrae cum sole metimur* ».

Solo in nome di lui si può parlare parola universale dalla nuova Roma, con questa coscienza, che il naturalismo vero non alimenta i Ciacchi e tutta quella turba di spensierati che per vita vissuta intendono vita allegra, ma vivifica gl' ideali che la poesia consegna alla scienza affinchè il pensiero si trasmetta alla vita.

Tale il genio e la vocazione di Dante.

Genova, 19 aprile 1891.

GIOVANNI BOVIO.

Studi di sociologia giuridica

LA FUNZIONE SOCIALE DEL MATRIMONIO

E LE

LEGGI GIURIDICHE.

Affermò il Cimbali in un suo lavoro sulla questione del divorzio, che il matrimonio, guardato nella sua essenza obbiettiva, costituisce l'organo più intimo e più elementare della vita sociale, destinato, mediante l'unione binaria integratrice dell'uomo e della donna, a perpetuare la specie riproducendola ed a migliorarla educandola (1). Esatto è il concetto, perchè del tutto conforme ai risultati più certi ed indiscutibili delle scienze biologiche e sociali. E, dato quel concetto, deriva quale conseguenza necessaria che il matrimonio, nel tempo stesso che serve alla soddisfazione di bisogni individuali, ha una *funzione sociale.* Or bisogna appunto fermare l'attenzione su quest'altro concetto che dal primo deriva: dimostrare quale sia la natura vera di quella funzione; distinguere i caratteri differenziali di essa da quelli propri di altre funzioni di organi non meno importanti della vita sociale. E questo esame è utilissimo per il legislatore e per il giurista, poichè le leggi dell'organizzazione sociale sono le leggi *giuridiche*, e non sarebbe possibile determinare le norme giuridiche, che debbono regolare la funzione sociale del matrimonio, senza un'esatta conoscenza della natura particolare di questa funzione e del fine bio-etico a cui essa tende. La risoluzione delle più gravi questioni giuridiche intorno all'istituto matrimoniale dipende dallo studio scientifico di questo organo importantissimo della vita sociale, e dalla determinazione dell'indole vera della funzione che esso compie. Ciò conferma sempre meglio quanto sia necessario lo studio delle scienze biologiche e sociali e dell'antropologia per le scienze giuridiche.

Obbietto del presente lavoro è trattare colla maggior brevità

(1) Vedi Cimbali, *Studi di dottrina e giurisprudenza civile*, Lanciano, 1889.

possibile della funzione sociale del matrimonio, per accennare non meno brevemente le norme giuridiche che debbono regolarla.

I. — Tutti i fatti che si riferiscono alla vita dell'organismo umano, e dai quali dipende l'esistenza e la conservazione dell'individuo e della specie, si possono ridurre a cinque grandi categorie, che sono: 1ª l'alimentazione; 2ª la difesa individuale dall'ambiente biologico; 3ª le relazioni sessuali; 4ª le relazioni famigliari; 5ª le relazioni sociali (1). Per lo svolgimento di questi fatti o fenomeni sono necessarî organi particolari che abbiano particolari funzioni. Ed infatti lo studio *morfologico* e *fisiologico* degli organismi viventi dà, come risultato certo, che gli organi dell'organismo umano sono diversi secondo gli elementi che li costituiscono e secondo la loro struttura; che ad organi diversi corrispondono funzioni diverse; che organi particolari e funzioni particolari si trovano nell'organismo umano per l'esercizio di quelle funzioni, che danno origine ai fatti sopra indicati della vita della nostra specie.

E siccome l'uomo è un animale socievole, perchè per conservarsi e perfezionarsi ha bisogno dell'ambiente sociale, ne viene che i fatti della vita umana, che abbiamo ridotto a cinque categorie, si svolgono necessariamente nell'ambiente sociale. Donde la conseguenza che per determinare le norme che debbono regolare le funzioni psico-organiche, dalle quali quei fatti dipendono, non basta considerare queste dal solo punto di vista *biologico,* ma farlo anco dal punto di vista *sociale.* E qui è opportuno notare, che alcune erronee dottrine sociali e giuridiche intorno a fenomeni importantissimi della vita umana sono la conseguenza immediata di un erroneo modo di giudicare la natura duplice di quelle funzioni. Alcuni filosofi studiano queste funzioni dal punto di vista esclusivamente biologico, e dimenticano che la società è l'ambiente in cui i fenomeni derivanti da quelle funzioni hanno il più ampio svolgimento e subiscono profonde modificazioni; e sostengono dottrine niente affatto conformi alla realtà della vita. Altri poi le considerano dal punto di vista esclusivamente sociale, trascurando lo studio dell'intima loro natura; e vengono a conseguenze non meno erronee. E se attentamente si investiga la ragione del dissidio dottrinale, chiaramente si scorge che essa si trova nell'inesatta de-

(1) Vedi Sergi, *L'origine dei fenomeni psichici,* Milano, 1885.

terminazione dei limiti che separano la sociologia dalla biologia, conseguenza di un erroneo concetto dell'obbietto dell'una e dell'altra. Per reagire contro sistemi che nello studio dei fenomeni sociali facevano completa astrazione delle leggi della vita, come se non esistessero, a poco a poco, come bene ha osservato il Vanni, si è manifestata ed accentuata sempre più la tendenza a confondere la sociologia con la biologia (1). E d'altra parte coloro che preferiscono tenersi fermi a quei sistemi trascurano intieramente lo studio delle leggi biologiche e si abbandonano ad astrazioni metafisiche. Or, se vogliamo evitare errori (ripetiamo ciò che altrove abbiamo detto), dobbiamo ammettere come verità indiscutibile che la evoluzione è *differenziazione* di strutture e di funzioni, e che leggi comuni e diverse governano le forme varie di manifestazione dell'attività cosmica. Rigettando questa verità è facile che si confondano i vari ordini di fenomeni e soprattutto i fenomeni psichici coi fenomeni fisiologici e biologici, i fenomeni sociali coi fenomeni biologici, ecc., ecc.

Adunque, nello studio dei fatti sopra descritti della vita umana bisogna considerare le funzioni psico-organiche che ad essi danno origine, non solo dal punto di vista *biologico*, cioè, come funzioni *vitali*, ma anco dal punto di vista *sociologico*, cioè in rapporto all'ambiente sociale nel quale si esplicano. E per ciò, noi dovendo trattare della funzione sociale del matrimonio, fermeremo l'attenzione sopra una di quelle categorie di fatti dell'organismo umano, cioè sulle relazioni sessuali, seguendo l'ordine di idee ora esposte, per giungere più agevolmente alla determinazione delle norme giuridiche che debbono regolare quell'istituto sociale.

II.— Ed osserviamo dapprima, che funzioni fondamentali dell'organismo umano, e che sono anco proprie degli altri organismi animali, sono la funzione di *nutrizione*, che rende possibile la conservazione di esso, e la funzione di *riproduzione*, che rende possibile la conservazione della specie. E se ben si considerano quelle funzioni, si rileva agevolmente che intimo è il nesso organico fra esse; anzi può ritenersi che la funzione di *riproduzione* sia una differenziazione immediata della funzione di nutrizione, di quella funzione, cioè, che rende possibile la conservazione dell'individuo, e che coll'evoluzione degli organismi

(1) Vanni Icilio, *Saggi critici sulla teoria sociologica della popolazione*, Città di Castello, 1886.

si va specificando in funzioni organiche varie e complesse. Haeckel ha affermato, che *la riproduzione è un eccesso di sviluppo dell'individuo.* Se non vuolsi accettare la formula, che può sembrare racchiudere un concetto esagerato del fenomeno della riproduzione, si è costretti a ritenere che la funzione di riproduzione implica la funzione di nutrizione ed è da essa dipendente, e che la riproduzione è impossibile senza il distaccamento di elementi organici dagli organismi individuali. Ed invero, se negli animali inferiori la riproduzione ha luogo in virtù di segmentazione dell'individuo, negli animali superiori ha luogo colla formazione di cellule particolari, che si staccano da due organismi di sesso diverso e vengono in contatto fra loro.

La funzione di riproduzione è una funzione biologica, che compiesi per mezzo degli organi sessuali e che dà per risultato non solo la soddisfazione di un bisogno organico, del bisogno *genesiaco,* ma anco la produzione di nuovi esseri. Causa determinante di essa è il bisogno organico; risultati, la soddisfazione di questo e la riproduzione degli esseri: l'uno certo, l'altro eventuale. La differenza dei due risultati è da tenersi in considerazione nel risolvere alcune questioni sociologiche, e delle quali dovremo occuparci; e perciò abbiamo voluto particolarmente indicarli.

Il fenomeno particolare col quale si manifesta la funzione sessuale nella nostra specie è l'accoppiamento di esseri di sesso diverso: fenomeno o fatto che nel corso dell'evoluzione umana, dai tempi primitivi sino ai giorni nostri, ha presentato forme molto varie. Lasciamo ai sociologi ed agli etnografi lo studio di tutte queste forme varie di accoppiamento sessuale, la ricerca delle cause che le hanno determinate, come anco l'esame dei mezzi dagli uomini adoperati per giungere più agevolmente all'accoppiamento sessuale. È materia abbastanza vasta che ha grande importanza per l'antropologia, ma poca per l'argomento che trattiamo. Ed è per questo che noi faremo cenno di quelle sole forme di accoppiamento sessuale, la cognizione delle quali potrà essere utile per ben comprendere la funzione sociale del matrimonio, che è la forma di accoppiamento sessuale più perfetta delle altre, o, se non altro, la forma di accoppiamento sessuale propria dei popoli più avanzati nella civiltà.

Giova notare, prima di trattare di ciò, che l'evoluzione delle forme varie di accoppiamento sessuale nella specie umana, si è avverata sotto l'influenza di circostanze diverse e soprattutto

dell'ambiente sociale. Il che conferma ciò che sopra abbiamo detto, che, cioè, alcuni fenomeni biologici non possono essere ben studiati nella particolare loro natura senza considerarli anco dal punto di veduta sociologico; e che intimi sono i rapporti fra la biologia e la sociologia.

III.—Nei tempi primitivi dell'umanità la forma dell'accoppiamento sessuale ha dovuto essere semplicissima: sotto l'azione degli stimoli sessuali il maschio ha sottomessa a sè la femmina, stando ad essa unito carnalmente per quel tempo brevissimo che è stato necessario per la soddisfazione del bisogno genesiaco. È la forma di accoppiamento comune alla maggior parte degli animali, è la *vaga venere del mondo exlege* di cui fa parola il Vico. L'unione sessuale non era regolata da norme speciali: era determinata dagli stimoli organici, e aveva termine colla cessazione di essi. È lo stadio primitivo dell'associazione sessuale, quello della *promiscuità* (1).

A quella forma di accoppiamento hanno tenuto dietro altre forme rare e non comuni alla maggior parte degli uomini, descritte dagli etnografi e che non è necessario indicare, ed altre pure generalmente usate, che furono e sono la *poligamia*, la *poliandria* e la *monogamia*. Queste forme di associazione sessuale presuppongono un certo grado di sviluppo dell'attività psichica e della vita sociale. Bisogna, infatti, che gli esseri umani dell'uno e dell'altro sesso abbiano le rappresentazioni dei piaceri provati durante l'accoppiamento, che in loro siansi sviluppati i sentimenti di simpatia, che sia sorto il desiderio di tener vicino l'essere che ha recato piacere, ecc. Ora questo sviluppo psichico, sotto la forma di fenomeni rappresentativi o di fenomeni di sentimento, implica lo sviluppo della vita sociale, perchè è nell'ambiente sociale che si formano i sentimenti ego-altruistici ed altruistici, e le idee dell'utilità o del danno che deriva dall'operare. Diciamo di più, che se per la poliandria e per la poligamia è necessario un certo sviluppo psichico e sociale, per la monogamia, come dimostreremo, è necessario uno sviluppo maggiore dell'attività psichica, perchè all'istinto sessuale si associa, se non si sostituisce, l'ideale dell'amore, l'ideale della riproduzione di sè, quell'amore che è, come bene osserva il Krafft-Ebing, il più potente fattore nella vita dell'individuo e della società, l'impulso più energico alle azioni umane,

(1) Vedi Letourneau, *L'évolution du mariage*, Paris, 1889.

a procacciarsi l'agiatezza nella vita, a gettare le basi della famiglia ed al risveglio di sentimenti altruistici prima verso una persona dell'altro sesso, poi verso i figli, ed infine verso l'intiera società umana (1).

Gli etnografi ed i sociologi hanno tentato investigare le cause che hanno potuto determinare forme così varie di accoppiamento sessuale, ma non sono tutti giunti agli stessi risultati. E noi crediamo che non sia facile determinare le cause diverse che più direttamente hanno influito per dare origine a ciascuna di quelle forme, e che, data la esatta determinazione di esse, non sia possibile ridurle sotto una formula scientifica generale. Ed infatti ogni tribù, ogni gruppo etnico ha regolato l'accoppiamento sessuale secondo i bisogni dell'esistenza, le esigenze della vita, i giudizî formati sulla natura dell'atto, sul fine di esso, e sotto la influenza di una serie di fattori non tanto agevolmente determinabili. Così osservasi che presso alcuni popoli è prevalsa e prevale la forma *poligamica*, in altri la *poliandrica;* e vi sono popoli presso i quali coesistono l'una e l'altra, ecc. Il sociologo e l'etnografo possono scoprire le leggi particolari della distribuzione varia di quelle forme diverse di accoppiamento sessuale, ma non possono ridurle tutte sotto una legge universale. Sola legge universale può ritenersi questa, che gli esseri umani di sesso diverso, come tutti gli altri animali specialmente superiori, sono naturalmente tratti all'accoppiamento sessuale e che le varie forme di accoppiamento sono determinate da cause diverse, dalle diverse esigenze della vita dei popoli.

Or ciascuna di queste tre forme di accoppiamento sessuale ha una funzione sociale, perchè è la espressione più o meno elevata di un bisogno della vita sociale, e perchè rapporti bioetici varî derivano da ciascuna di esse, i quali esercitano la loro influenza sullo svolgimento delle aggregazioni sociali. Ed è sulla funzione sociale dell'accoppiamento sessuale che dobbiamo fermare l'attenzione, oggetto principale del nostro studio. Ma prima di occuparcene è necessario riepilogare ciò che abbiamo detto intorno alla funzione *biologica* di quello, per vedere la maniera come il fenomeno biologico diviene fenomeno sociale.

IV. — L'accoppiamento sessuale è un fenomeno biologico, che dà per risultati la soddisfazione di un bisogno organico, e la

(1) Krafft-Ebing, *Le psicopatie sessuali*, Torino, 1889, trad. it.

creazione di altri esseri. È il fenomeno più semplice di aggregazione sociale (società coniugale), che dà origine ad un'aggregazione sociale più complessa (società famigliare); e l'una e l'altra poi si debbono considerare come le cellule degli organismi sociali più vasti. Così il fenomeno biologico diviene causa di fenomeni sociali, e la funzione biologica dell'unione sessuale assume tutti i caratteri di una funzione sociale. E se volgiamo lo sguardo al passato dell'umanità, e consideriamo la poligamia, la poliandria e la monogamia nel modo come si sono manifestate nella vita dei popoli, scorgiamo che a ciascuna di esse si è attribuita una funzione sociale diversa secondo i tempi ed i luoghi. Ed a voler conoscere bene questa, è necessario considerare gli stati psichici, che sono gli antecedenti dei fenomeni sociali sopra detti, o, meglio, le cause determinanti di essi. Non è infatti da dimenticare, che i fenomeni della vita sociale sono nella loro origine fenomeni biologici, e sono determinati da fenomeni psichici, e che per conseguenza, per poter conoscere chiaramente un fenomeno qualsiasi della vita sociale, non basta esaminarlo dal solo punto di vista biologico, ma bisogna anco indagare gli stati psichici che ne sono la causa determinante. Gli stessi criterî si debbono seguire indubbiamente quando trattasi di determinare la funzione sociale di un fenomeno biologico, quale è appunto l'unione sessuale che forma obbietto del nostro studio.

Come potenti ed energici sono gli stimoli della fame e della sete, così potenti ed energici sono quelli dell'accoppiamento sessuale. E nei tempi primitivi dell'umanità, come anco ai giorni nostri presso i popoli immersi nelle barbarie, fenomeni psichici abbastanza semplici eccitano dei movimenti organici per i quali viene appagato il bisogno sentito. Ciò può avvenire anco ai giorni nostri, sebbene in casi limitati, in individui appartenenti a società civili e progredite. Ma in generale può dirsi che le unioni sessuali sono determinate da stati psichici complessi, cioè da una serie di percezioni, di sentimenti, di reminiscenze, di idee, che non è possibile indagare in tutta la loro estensione e varietà, perchè mutabili secondo gli individui e secondo le influenze esercitate dall'ambiente esterno. E col crescere di complessità degli stati psichici e sopra tutto di quelli riferentisi alle unioni sessuali, queste divengono più o meno durevoli e si formano le aggregazioni famigliari. E poichè è fuori dubbio che gli stati psichici possono avere virtù impulsiva, o, per dir meglio, tutte le forze psichiche tendono a

realizzarsi, e ciò che dicesi *volontà* altro non è che l'insieme degli stati di coscienza che in un momento dato hanno acquistato virtù impulsiva; così noi possiamo, giovandoci del linguaggio comune, dire che le diverse forme di unioni sessuali proprie della specie umana e le diverse forme di aggregazioni sociali, che da quelle derivano, sono il prodotto del volere umano che si determina sotto l'azione dell'ambiente esterno biologico e sociale. E la volontà umana, che fu *exlege,* arbitraria, capricciosa nelle sue determinazioni in quei momenti storici in cui i sentimenti sociali, e morali erano poco sviluppati, col consolidarsi delle aggregazioni sociali e coll'evolversi di quei sentimenti ha subito delle limitazioni, quelle limitazioni appunto che furono imposte dalle esigenze della vita sociale.

Fin d'allora le unioni sessuali incominciarono ad essere regolate da norme particolari, dapprima *consuetudinarie,* più tardi *politiche* o *legislative.* L'unione sessuale non fu ritenuta più come un fatto di esclusivo interesse o vantaggio individuale, ma di importanza sociale. E col mutare del concetto della *personalità* e del *fine umano,* dello scopo della società e dei rapporti fra questo ed il fine degli individui, si modificarono non solo le forme delle unioni sessuali e delle aggregazioni sociali che per esse si costituirono, ma anco le norme regolatrici delle une e delle altre.

Ed infatti, come già abbiamo osservato, alla promiscuità dei sessi e ad altre forme d'unioni sessuali inferiori, si sostituì la poligamia o la poliandria o la monogamia, e ciascuna di queste fu regolata da norme diverse secondo i tempi e secondo i luoghi. Limiti particolari furono imposti alla volontà umana per rendere possibile la coesistenza degli individui in società: e le unioni sessuali e le aggregazioni per esse formatesi divennero istituzioni sociali. Non possiamo qui fare la esposizione del modo come le une e le altre sono state regolate presso i vari popoli, perchè sarebbe opera abbastanza lunga e poco o nulla utile allo scopo prefissoci; ricordiamo solo che presso alcuni popoli, ed anche presso lo stesso popolo in momenti storici diversi, si è data tanta importanza all'unione sessuale monogamica da ritenere necessarie leggi rigorose contro il celibato e favorevoli invece a coloro che avessero contratto matrimonio, o che avessero dato un buon numero di figliuoli allo Stato.

Dal già detto agevolmente scorgesi, che sebbene le unioni sessuali di qualsiasi natura, o poliandriche o poligamiche o monogamiche, siano state e siano determinate da *stati di coscienza*

più o meno complessi, o, per dire più chiaramente, da impulsi *volitivi*, pure si è sentita la necessità di porre un limite alla volontà individuale, e stabilire quelle norme ritenute necessarie per armonizzare i bisogni degli individui con le esigenze della vita sociale; perchè il fenomeno biologico dell'accoppiamento sessuale è causa generatrice di relazioni sociali più o meno complesse, sulle quali si sorregge la convivenza civile, o, meglio, si sorreggono quelle società più vaste che prendono il nome di Stati, di nazioni, ecc. E la ovvia conseguenza delle esposte idee è questa, che le unioni sessuali poliandriche, poligamiche e monogamiche non sono fenomeni puramente biologici, ma sono anco fenomeni della vita *sociale*. E perciò si sostiene che il *matrimonio* (adoperiamo questa voce in un senso largo da abbracciare le tre forme principali sopradette d'unioni sessuali) sia una istituzione sociale ed abbia una funzione sociale.

Il matrimonio, adunque, è un fatto molto complesso, perchè risultato del concorso di fattori di natura diversa, di fattori *organici*, di fattori *psichici*, di fattori *fisici*, di fattori *sociali*. E la conoscenza esatta di questi fattori è necessaria per determinare la funzione sociale di esso e per stabilire le norme che debbono regolarla. In altri termini, se nel regolare l'istituto matrimoniale, il che importa imporre limiti alla volontà umana, non si tengono in considerazione quei fattori, si corre il rischio di stabilire norme contrarie o ai bisogni della vita individuale o a quelli della vita sociale.

V. — Spetta agli etnografi ed ai sociologi esaminare quale funzione sociale siasi attribuita al matrimonio nel passato, investigarne le cause, indagare se i legislatori di quei tempi sieno caduti in errore o meno nel regolare quell'istituto sociale. Per il tema che svolgiamo era solo necessario premettere le idee generali fino ad ora esposte onde segnare la via da doversi seguire in simili ricerche. Ed è per questa ragione che noi ci proponiamo solo esaminare quale sia la funzione sociale del matrimonio ai nostri giorni, o, meglio, nelle società moderne, tenendo in considerazione tutti i fattori sopraccennati, che efficacemente concorrono a modificare l'istituto matrimoniale.

I progressi della sociologia hanno reso possibile un rinnovamento dei principii sui quali si sorreggevano le scienze morali, giuridiche e politiche. Ed uno dei concetti nuovi propugnati da illustri pensatori, e fecondo di gravi conseguenze, è stato questo, che le società umane sono organismi, e che gli organi

sono gli individui e gli enti collettivi che da essi si formano; che per la conservazione ed il miglioramento degli uni e degli altri è necessario che le funzioni di essi sieno regolate in modo armonico, in modo, cioè, che non si avveri una subordinazione assoluta dell'uno all'altro, o viceversa. Gli organismi *sociali* possono bene paragonarsi sotto questo punto di veduta agli organismi *animali*. Tanto nei primi quanto nei secondi evvi unità organica e moltiplicità di organi, rapporto continuo di connessione e di mutua dipendenza del tutto e delle parti. Ogni organo funziona sotto l'azione di stimoli per il proprio mantenimento e sviluppo nei limiti delle sue energie, ma ha bisogno del concorso delle forze degli altri organi tutti; e viceversa la funzione di ciascun organo, la conservazione e lo sviluppo di esso, concorrono direttamente od indirettamente al mantenimento ed allo sviluppo di tutti gli altri. Da qui le relazioni mutue fra gli organi diversi degli organismi animali e sociali; da qui la necessità che leggi speciali regolino le funzioni delle parti e del tutto, affinchè si mantengano la connessione e le dipendenze scambievoli di quelle e di questo; da qui le leggi *giuridiche*, che sono le leggi proprie degli organismi sociali, che nel tempo stesso che sono le leggi dell'organizzazione sociale, sono leggi di conservazione e di sviluppo degli individui che costituiscono le varie società.

Si è insegnato che l'uomo nel mondo, al pari di ogni altra forma organica vivente, è dominato da due forze entrambe imperiose ed irresistibili: l'una che lo spinge continuamente alla conservazione ed al perfezionamento del proprio essere come *individuo*, l'altra che lo spinge alla conservazione ed al perfezionamento della *specie* come complesso di tutti gli individui congregati e presi nell'unità dell'organismo sociale (1). Or bene, è necessario che queste due forze operino armonicamente, cioè in modo che non si avvantaggi l'individuo a danno della specie, o viceversa. Osservava sul proposito il Cimbali: che queste due forze seguono un processo, spiegano un'efficacia e si valgono di mezzi del tutto diversi; che la forza sociale muove come principio e si vale come mezzo delle risorse, onde dispone la vita comune della totalità organizzata, e mira immediatamente, come fine, al beneficio della totalità, sebbene, d'altro canto, finisca in ultima analisi col provvedere mediatamente anche al benessere delle parti. La forza individuale, invece,

(1) Cimbali, op. cit.

muove come principio e si vale come mezzi delle risorse ben limitate onde dispone la vita singola della parte, e mira, come fine immediato, al benessere della parte medesima, sebbene poi, per necessità stessa di cose, col benessere e l'afforzamento delle singole parti, riesca ad avvantaggiarsene immediatamente anche la vita del tutto. Soggiunge, che la prima si presenta come *necessità*, la seconda come *libertà*, e che la libertà si traduce concretamente, nel diritto privato, nel *contratto*, la necessità nella *legge*. Non neghiamo l'azione delle due forze sopra indicate dal Cimbali, ma parci che non sia ben detto, che la necessità si traduce nella legge e la libertà nel contratto, poichè in tutti quei rapporti che gli uomini stringono fra loro, e che interessano non solo gli individui, ma anco la società, vi è l'impero tanto della necessità quanto della libertà. Potremmo osservare anzi, che secondo alcuni giuristi l'atto più importante, in cui rivelasi al massimo grado l'impero della libertà, è il *testamento*.

Il concetto più esatto che sembraci doversi accogliere in materia siffatta, non può essere che questo: la volontà è causa generatrice di tutti i rapporti che gli uomini stringono tra loro, ma questa volontà non è un potere sconfinato, non è un potere che a capriccio possa costituire o risolvere le relazioni umane. Se ciò si ammettesse, si renderebbe impossibile la vita sociale, perchè la volontà dei più forti avrebbe il sopravvento, il benessere dei più verrebbe sacrificato al vantaggio dei pochi. Da qui il bisogno di leggi, a cui deve sottostare qualsiasi manifestazione della volontà umana, qualora questa non riguardi esclusivamente l'interesse dell'individuo, ma generi delle conseguenze più o meno gravi per il corpo sociale.

Or il matrimonio da alcuni è stato considerato come un *contratto*, e si è ritenuto che, appunto per questa sua natura particolare, più che la necessità abbia prevalenza in esso la *libertà*. Il concetto è erroneo, perchè, pur ammesso che il matrimonio sia un contratto, non scende legittima la conseguenza che la libertà debba prevalere sulla necessità o sulla legge. Tutti i contratti debbono sottostare all'impero della legge, solo è discutibile sino a quali limiti questo possa estendersi; ma ciò dipende da un esame accurato dello scopo del contratto, della funzione sociale che esso compie e di molte altre circostanze, o, in generale, dall'esame di tutti quei *fattori*, dei quali sopra abbiamo fatto parola. E coloro che hanno seguito tutt'altro ordine di idee relativamente al matrimonio, o hanno negato al

contratto matrimoniale quel carattere di solennità e gravità che gli è proprio, o sono giunti ad una conclusione opposta, preoccupati delle conseguenze dannose che potrebbero derivare dalla natura contrattuale del matrimonio, ed hanno sostenuto che il matrimonio non è un contratto.

Il matrimonio è un *contratto* indubbiamente, perchè implica uno scambio di servizi, di utilità di natura diversa, ma ha caratteri specifici per i quali acquista un grande valore sociale. Da ciò il bisogno che l'impero della legge si faccia sentire più potente in ordine alla formazione ed alla garentia della stabilità di esso. La dimostrazione non sarà evidente, se non premettiamo alcune idee intorno all'ufficio delle leggi giuridiche.

VI. — Le leggi giuridiche sono leggi di organizzazione sociale, e regolano i rapporti che gli individui stringono fra loro e i rapporti fra gli individui e l'autorità sociale, cioè rapporti di *diritto privato* e rapporti di *diritto pubblico*. Riguardo ai primi, l'ufficio delle leggi giuridiche è: 1° determinare le condizioni che sono necessarie, affinchè la volontà degli individui che stringono rapporti fra loro si svolga normalmente e liberamente; 2° garentire l'adempimento di quelle condizioni; 3° garentire l'esecuzione del contratto, cioè di ciò che le parti hanno stabilito e voluto; 4° regolare il contenuto del contratto. In tutti questi casi le leggi giuridiche limitano la volontà delle parti contraenti; però nei primi tre casi la limitazione non è grave, perchè si regola solo la parte estrinseca del contratto, nell'ultimo caso sì, perchè si regola il contenuto. Ora, le limitazioni in ordine al contenuto sono più o meno gravi secondo la importanza sociale di esso, ma gravi sempre; mentre le limitazioni relative agli altri casi non presentano la stessa gravità; possono tuttavia essere più o meno importanti secondo la natura dei contratti.

Ora il matrimonio è un contratto, per il quale non solo si prestano mutui servizi e ricavano benefizi le parti contraenti, ma dalla prestazione degli uni e dal conseguimento degli altri derivano effetti di grandissima importanza sociale, cioè, si generano altre esistenze, per le quali la società si mantiene e si sviluppa: è un contratto dal quale dipende la propagazione e l'educazione della specie umana, e nel tempo stesso il benessere sociale. Ed è appunto per tali ragioni che le limitazioni stabilite dalle leggi e richieste dalla scienza nel contratto matrimoniale sono molto importanti e sembrano ad alcuni anco

gravissime, specialmente a coloro che nel matrimonio scorgono un atto di mera soddisfazione di un bisogno individuale e non considerano che ad esso si legano i più grandi interessi sociali. Ma per regolare bene il matrimonio fa bisogno esaminare il fatto biologico dell'accoppiamento sessuale sotto la forma monogamica, non solo dal punto di vista biologico, ma anche da quello sociale, e stabilire alla volontà umana quelle limitazioni che non violino le leggi della vita, nè quelle della società.

Se l'accoppiamento sessuale fosse un fatto puramente biologico, non sarebbe necessario stabilire leggi particolari per regolare la sua esplicazione, perchè compierebbesi sotto l'influenza delle leggi generali biologiche. La ribellione degli individui a queste leggi nella soddisfazione di quel bisogno organico produrrebbe delle conseguenze, dannose senza dubbio, ma solo per coloro che ad esse non vollero sottostare. Ma l'accoppiamento sessuale, come già abbiamo detto, non dà per risultato la semplice soddisfazione di un bisogno, bensì anco la formazione di altri esseri, fatto della maggior gravità, perchè da esso hanno origine le più gravi questioni sociali, fra le quali ricordiamo quella relativa alla *popolazione*. E per ciò ben diceva il Messedaglia, quando affermava che il soggetto della popolazione viene ad interporsi tra due diversi ordini di discipline, le biologiche e le sociali, e forma per qualche riguardo il nesso fra le une e le altre, in modo che dall'un canto attinge alla biologia individuale e può venire talora in sussidio di essa, dall'altra si colloca sul limitare della sociologia. La legge biologica della propagazione della specie si svolge nell'ambiente sociale, e quindi è necessità che alla volontà umana si impongano quelle limitazioni che sono richieste dalle esigenze della vita sociale; è necessità che il fatto biologico subisca le limitazioni che sono imposte dai bisogni sociali. Ed appunto queste limitazioni è d'uopo attentamente esaminare, per stabilire le norme giuridiche che debbono regolare il matrimonio.

VII. — E notiamo dapprima che le tre forme sopra descritte di accoppiamento sessuale, la *poliandrica*, la *poligamica* e la *monogamica*, sono il risultato dell'azione esercitata dall'ambiente sociale, imperocchè è innegabile che in generale nei luoghi dove la popolazione è scarsa e vigorosa, sorge ed ha sviluppo la seconda forma matrimoniale, e nei luoghi dove il contrario si osserva, sorge e fiorisce la poliandria; e nei luoghi dove le dette condizioni non concorrono e si mantiene tuttavia la po-

liandria o la poligamia, le cause della persistenza di queste debbono ricercarsi sempre nell'ambiente sociale.

Il matrimonio *monogamico*, poi, che è in uso presso i popoli più avanzati nella civiltà, non è una creazione del capriccio dell'uomo, ma il prodotto di determinate condizioni sociali. Ed invero per esso si stringono vincoli molto più saldi fra i coniugi, non si accresce straordinariamente la prole, e si rende possibile il *mantenimento* e la *educazione* di essa. Orbene, tutti questi risultati che si ottengono dal matrimonio monogamico ridondano tutti a vantaggio della società, perchè nel seno delle famiglie costituite per mezzo del matrimonio monogamico si formano quei buoni elementi individuali, che sono i fattori dello sviluppo della vita sociale.

Ammesso che il matrimonio monogamico sia la forma più elevata di soddisfazione del bisogno sessuale e rechi vantaggi non lievi, ed agli individui ed alla specie, è necessità esaminare in quale maniera esso debba essere regolato per poter compiere la doppia funzione sopra menzionata, cioè la funzione *biologica* (soddisfazione del *bisogno sessuale*) e la funzione *sociale* (*propagazione* ed *educazione* della *specie*): esaminare il modo come il matrimonio monogamico debba essere ordinato, affinchè l'una funzione non si eserciti a danno dell'altra e viceversa.

Ed una prima domanda, che ci proponiamo, è questa: il legislatore può stabilire norme speciali per combattere il celibato e favorire le unioni matrimoniali?

In tempi in cui la corruzione giunse al colmo, e la venere vaga e le unioni sessuali libere si sostituirono alle unioni sessuali stabili, ed in tempi in cui si ritenne che l'aumento della popolazione fosse sorgente di prosperità per gli Stati, si crearono leggi per combattere il celibato. Ma l'essersi ciò praticato non implica legittimità di ciò che si è fatto, onde resta ad indagare, se possa in modo assoluto ammettersi essere legittimo stabilire leggi per combattere il celibato e favorire le unioni matrimoniali.

Far leggi contro il celibato non ci sembra opera prudente, poichè non è permesso imporre alla volontà umana il compimento di un fatto, che d'ordinario è generatore di gravi conseguenze, che immediatamente colpiscono l'individuo e mediatamente la società. Solo in casi eccezionalissimi, che nei tempi moderni non sono facili a verificarsi, cioè in casi in cui si aborrissero dalla maggioranza di un popolo le unioni matrimoniali, si potrebbe per via indiretta agire sulla volontà umana e com-

battere il male, come, ad esempio, coll'ammettere nel modo più largo le indagini della paternità, obbligare i genitori al mantenimento della prole, ecc., ecc. Così, senza limitare la volontà umana in ordine alla funzione biologica dell'accoppiamento sessuale, si potrebbe rimuovere un danno possibile per la società, cioè l'aumento sempre crescente di generati senza responsabilità dei generanti.

Ed appunto perchè è interesse della società, che i generati siano mantenuti non solo, ma educati anche da coloro che li generarono, diventano legittime tutte quelle norme rigorose che si stabiliscono dai legislatori per mantenere saldi i vincoli conjugali e quelli famigliari. Liberi due individui di sesso diverso di stringere tra loro vincolo matrimoniale; ma dal momento che questo vincolo si è voluto e stabilito, non deve esser lecito romperlo capricciosamente, soprattutto quando per l'unione matrimoniale sono nati figli. Non ne deriva, però, che questo debba durare sino alla morte dei coniugi, anche quando siano venute meno quelle condizioni che rendono possibile non solo la funzione biologica, ma anco la funzione sociale dell'unione sessuale; imperocchè vi possono essere casi in cui la unione matrimoniale sussisterà di nome, ma non di fatto; il che può avvenire quando l'accoppiamento sessuale per gravi cause non può aver luogo, o quando sono cessate quelle condizioni che rendono possibile l'altra funzione importante del matrimonio, che è quella *sociale*. Ma di tali casi faremo parola fra breve.

VIII. — Fermiamo ora l'attenzione sulle limitazioni che il legislatore può legittimamente imporre alla volontà umana riguardo al matrimonio, o, in altri termini, esaminiamo quali condizioni il legislatore dovrà ritenere necessarie, affinchè l'unione matrimoniale possa compiere normalmente le due funzioni sopradescritte e con quali norme debba essere regolato il contratto matrimoniale.

È nota la dottrina di Malthus intorno alla popolazione, e sono del pari note tutte le critiche che ad essa si sono fatte, e le dottrine varie sostenute per mantenere la popolazione al livello dei mezzi di sussistenza. Or è facile vedere che la questione della sopra-popolazione ha rapporti intimi coll'istituto matrimoniale e presenta due aspetti, l'uno biologico, l'altro sociologico, come duplice è la funzione del matrimonio, biologica la una e sociale l'altra. Diciamo che ha *rapporti intimi*, e non già che la risoluzione di essa *dipenda* da limitazioni da doversi

apportare alle unioni matrimoniali, per la ragione che crediamo che, per mantenere il livello fra popolazione e mezzi di sussistenza, siano insufficienti talune delle proposte fatte dai malthusiani antichi e nuovi, ma si richiedano altre riforme sociali, che non è il caso di esporre in questo luogo. Le cause della sopra-popolazione sono diverse, e quindi non può essere unico il rimedio. Vero è che il matrimonio è una di quelle cause; ma prima di imporre limiti alla volontà umana relativamente ad esso, bisogna con molta diligenza esaminare, non solo i vizi e difetti che porta seco l'unione matrimoniale, ma anco i vantaggi che da questa derivano. Nè ciò è tutto. Anche se fosse ad evidenza dimostrato che i danni sono di gran lunga superiori ai vantaggi, bisognerebbe attentamente osservare, se sia conveniente imporre limiti alle unioni matrimoniali per restringere la procreazione dei figliuoli, se sia possibile ottenere l'effetto sperato, o sia invece miglior partito quello di attuare altre riforme sociali allo scopo di mantenere entro certi limiti una proporzione fra la popolazione ed i mezzi di sussistenza. Ciò forma appunto obbietto del nostro esame.

Non discutiamo se la teoria di Malthus sulla popolazione poggi sopra fatti indiscutibili o invece sopra risultati variabili e mal sicuri; certo però è che nelle classi meno ricche della società le unioni matrimoniali sono causa di procreazione di molti figliuoli, per i quali sono insufficienti i mezzi di sussistenza, e che per questa sproporzione fra gli individui ed i mezzi per vivere che si avvera nel seno delle famiglie, gravissimi danni si generano per la società: cioè, i delitti, i suicidi, la pazzia, la prostituzione, la miseria, la degenerazione della specie, ecc. E se ciò è vero, si domanda ognuno, non è un dovere del legislatore trovare i rimedi per scongiurare mali così gravi? Rimedi senza dubbio se ne potrebbero trovare, restringendo la libertà di contrarre vincolo matrimoniale; ma si è sicuri che il rimedio non sarà peggiore del male che si vuol rimuovere? È appunto su questo che bisogna arrestarci.

IX. — I rimedi principali da usarsi non potrebbero essere che di doppio ordine, cioè: rimedi *morali* (adoperiamo questa voce in senso scientifico) e rimedi *giuridici*. Sarebbero rimedi d'ordine puramente morale: l'*astinenza sessuale*, il *celibato*, gli *impedimenti* di qualsiasi natura alla *fecondazione*, ecc. Ma coloro che propongono tali rimedi considerano le unioni sessuali o il bisogno di esse dal punto di vista esclusivamente degli interessi

sociali e dimenticano del tutto che l'accoppiamento sessuale è funzione biologica, e che gravi sono le conseguenze per la vita degli individui e della specie, quando si fa violenza alla natura col rinunziare alle soddisfazioni di un bisogno organico fra i più potenti. D'altro lato, bisogna anco notare che l'accoppiamento sessuale non devesi considerare dal solo punto di vista fisiologico, perchè potrebbesi giungere alla conseguenza di abbassare l'uomo al livello dei bruti. Giustamente fu detto dal Kautscky che il problema, se gli svantaggi sociali del matrimonio siano più gravi degli svantaggi fisiologici del celibato, non può essere risoluto nè dall'economia, nè dalla fisiologia, ma dalla statistica (1). E coll'aiuto della statistica si è constatato che i celibi portano un maggior contributo dei coniugati al delitto, al suicidio, alla pazzia, ecc., e perciò si è concluso che il matrimonio ha certamente svantaggi, ma che i vantaggi superano quelli del celibato. Adunque, se l'astinenza sessuale è del tutto riprovevole, non meno riprovevole si presenta all'occhio del sociologo il celibato, perchè è una delle cause principali produttrice non solo degli effetti dannosi sopra indicati, ma anco della procreazione di figli illegittimi, cioè di individui che fin dai primi anni non trovano chi possa essere loro di aiuto, e che abbandonati a se stessi finiranno la vita miseramente.

Esclusi l'*astinenza sessuale* ed il *celibato* quali rimedi utili per mantenere l'equilibrio fra la popolazione ed i mezzi di sussistenza, e riconosciute come meno dannose tanto per l'individuo quanto per la società le unioni matrimoniali, resta ad esaminare se queste possano essere regolate in modo da rendere possibile una diminuzione, se non altro, degli svantaggi che da esse derivano, e soprattutto una limitazione nella procreazione dei figli.

Ora i rimedi per limitare la procreazione possono essere *morali* e *giuridici*. Morali sono gli impedimenti alla fecondazione e l'astinenza dall'accoppiamento in quei periodi nei quali la fecondazione potrebbe essere più facile. Quest'ultimo rimedio non contraddice alle leggi biologiche, ed una morale veramente scientifica, che da queste deduce le leggi della condotta umana, non può riprovarlo. Quando il numero dei figli incomincia ad accrescersi, ed i mezzi di sussistenza non sono sufficienti per alimentarli ed educarli, è somma prudenza ed atto eminentemente morale evitare l'unione sessuale in quei periodi fisiologici

(1) Kautsky, *Socialismo e malthusianismo*, Trad. it., Milano, Fratelli Dumolard, 1886.

in cui l'organismo della donna più facilmente si presta alla fecondazione

L'altro rimedio, quello cioè di impedire la fecondazione, secondo le dottrine mediche è dannoso alla salute e quindi non potrebbe essere consigliato dalla morale positiva. Solo in casi molto rari, e quando la prole è davvero divenuta numerosa e la sproporzione fra i mezzi di sussistenza ed i figli è grande, e dopo che il rimedio precedentemente indicato per il concorso di speciali condizioni fisiologiche è riuscito inefficace, potrebbe giustificarsi l'impedimento opposto alla fecondazione.

X. — Volgiamo lo sguardo ai rimedi *giuridici*. Uno tra questi rimedi diretti a limitare la procreazione dei figli potrebbe essere quello di vietare che coloro che non hanno mezzi sufficienti a mantenere la prole stringano unioni matrimoniali in età giovanile, ad esempio prima che compiano i trentacinque anni. Tale rimedio, considerato dal punto di vista giuridico, può ritenersi legittimo, poichè non potrebbe negarsi allo Stato la facoltà di protrarre l'età necessaria pel matrimonio nell'interesse della società, come da tutti non si nega la facoltà di vietare le unioni matrimoniali prima che si raggiunga l'età in cui l'organismo si sia sviluppato. Ma tale rimedio sarebbe inefficace, tanto più che è diretto a protrarre l'età per quella classe di persone che non hanno mezzi sufficienti per il mantenimento della prole, cioè per quella classe di persone che facilmente si abbandonerebbero alle unioni illegittime, nella speranza di renderle legittime appena raggiunta l'età stabilita dalla legge. Nè vi sarebbero sanzioni efficaci per impedire le unioni illegittime, a meno che non si volessero colpire i figli con maggior danno della società. Hanno però osservato il Mangoldt e il Wagner, che ad ogni modo l'aumento dei nati illegittimi, anche in conseguenza della loro maggiore mortalità, non farebbe mai crescere la popolazione nella stessa proporzione in cui crescerebbe colla libertà matrimoniale (1).

Il Vanni rigetta tale opinione, adducendo per ragione che la differenza non compenserebbe certo tutto quello che vi è di deplorevole e di dannoso nel triste fenomeno dal punto di vista etico. Aggiungiamo noi, che inesattamente il Mangoldt e il Wagner fanno assegnamento sulla maggior mortalità dei nati

(1) Mangoldt, nel « *Deutsches Staats-Wörterburch* » di Bluntschli, citato dal Vanni nell'op. cit.— Wagner, *Allgemeine oder theor. Volkswirth.*

illegittimi per mostrare che la popolazione non potrebbe eccessivamente crescere, poichè bisogna distinguere fra nati illegittimi per unioni sessuali transitorie e nati illegittimi per unioni sessuali permanenti: la mortalità dei primi è maggiore, quella degli ultimi è minima, perchè là manca e qua v'è la vita comune dei genitori e dei figli.

Crediamo, non ostante le gravi considerazioni fatte, che se una legge che protrae l'età necessaria pel matrimonio è inefficace per gl'individui appartenenti alle classi povere della società, potrebbe essere utile per quelle classi sociali costituite da persone che posseggono mezzi molto limitati di sussistenza, per la ragione che il sentimento molto elevato di onore, proprio delle donne appartenenti a quelle classi, sarebbe un impedimento abbastanza grave ad unioni illegittime, che troppo tardi potrebbero divenire legittime. Qualche utilità sociale, adunque, ricaverebbesi da legge siffatta; se non che le difficoltà si incontrerebbero nella determinazione del patrimonio dei coniugi e nel calcolo dell'entità dei mezzi di sussistenza. Dei mezzi necessari per superar tali difficoltà non ci occupiamo, poichè basta per lo scopo del nostro lavoro dimostrare la legittimità di talune restrizioni alla libertà matrimoniale.

E qui si noti, che, contro la legge che protrae l'età necessaria al matrimonio quando mancano sufficienti mezzi di sussistenza, non valgono tutte quelle considerazioni che si sono fatte contro la legge che vieta assolutamente il matrimonio fra individui che mancano di quei mezzi. Contro questa solamente possono valere le osservazioni del Vanni, che, cioè, essa non farebbe che alimentare ed inasprire l'antagonismo abbastanza acuto fra le classi sociali; non contro quella che protrae l'età per contrarre matrimonio, la quale non fa che inculcare un atto di preveggenza che dovrebbe esser compiuto da quanti riflettono sulla gravità delle conseguenze che dal matrimonio derivano.

Una proposta, che ha stretta attinenza con quella poco fa menzionata che protrae l'età del matrimonio, è quella fatta da Marlo, e sostenuta poi da molti giuristi ed economisti sociologi, fra i quali ricordiamo Schaeffle. I sostenitori di essa, riconoscendo che il diritto di matrimonio non può esser assoluto, perchè si tratta di un fatto che ha grande importanza per la vita sociale, insegnano che quel diritto ha un limite, da loro ritenuto naturale, nel dovere correlativo di assicurare la esistenza dei membri della famiglia. E quindi propongono doversi im-

porre l'obbligo al marito di costituire ed assicurare una rendita per la moglie nel caso di vedovanza, e ad ambedue i coniugi quella di costituire ed assicurare una quota patrimoniale per i figli; quota da doversi valutare per il numero medio dato dalla statistica, ma aumentabile per il caso in cui il numero medio fosse oltrepassato. Tralasciamo di considerare la proposta relativa alla rendita da doversi costituire dal marito, perchè non ha legame stretto colla questione della sopra-popolazione, ed esaminare l'altra per vedere se sia accettabile.

Il Vanni nel lavoro sopra cennato ricorda questa proposta e ritiene che sia eminentemente giuridica, perchè si tratta di un'applicazione nuova, o di una conseguenza finora non dedotta da un principio antico, elementare, non contestato, della responsabilità delle azioni umane. Lo Stato, dice egli, non deve limitare il diritto di matrimonio, ma l'esercizio di questo diritto; e questo esercizio implica che si sottostia a tutte le conseguenze che da esso derivano. Ma mentre egli sostiene ciò dal punto di vista del puro diritto, osserva, d'altro lato, che la proposta urta contro tali difficoltà pratiche che costringe a dichiararla antipratica. Essendo impossibile, osserva egli, ai non abbienti trovare i mezzi necessari per la costituzione di dote, in via indiretta si interdirebbe il matrimonio ad un numero enorme di persone; e quindi propone una riforma del diritto famigliare, anche ammessa dagli scrittori sopracitati e dal Trendelemburg, consistente nell'accrescere l'importanza ed il valore del consenso degli ascendenti al matrimonio e nell'allargare con opportune cautele le cause del loro diritto di opposizione.

Le considerazioni fatte dal chiarissimo professore dell'Università di Parma sono gravi e debbono essere accolte dal filosofo giurista. Solo ci permettiamo di osservare che, dal punto di vista giuridico e dall'altro della convenienza pratica, si possono mettere in armonia le due proposte, quella cioè di protrarre l'età del matrimonio e l'altra della costituzione di una quota di patrimonio per la prole. La conciliazione è possibile in questo senso: protrarre l'età di contrarre matrimonio per tutti coloro che non si trovano nelle condizioni di assicurare una quota patrimoniale per i figli che in media si potrebbero avere, tenuto conto dell'età della moglie. Così sarebbe evitata la conseguenza antigiuridica di vietare in modo assoluto il matrimonio a coloro che non posseggono sufficienti mezzi di sussistenza per la prole, l'altra di vietare in modo assoluto il matrimonio a coloro che non possono costituire ed assicurare una

quota patrimoniale per i figli nascituri. Non sarebbero certamente con tale conciliazione evitati tutti i mali che provengono da una sproporzione fra i membri della famiglia ed i mezzi di sussistenza, e quindi fra la popolazione ed i mezzi per vivere, mali che non si possono, a nostro giudizio, in modo assoluto evitare; ma si attenuerebbero senza dubbio, perchè o sarebbero assicurati i mezzi di sussistenza per i figli, o sarebbe ridotto il numero di questi per il protrarsi dell'età per coloro che voglionsi unire in matrimonio. E diciamo che sarebbe attenuato il male sociale per la considerazione sopra fatta, che una legge che protrae l'età pel matrimonio ha poca efficacia per gli individui che appartengono alle classi infime della società, perchè facilmente essi si abbandonerebbero ad unioni illegittime.

Si è detto che il matrimomio ha duplice funzione, l'una *biologica*, l'altra *sociale*, perchè giova non solo per la soddisfazione di un bisogno organico, ma anche per la propagazione della specie. Ora, interessa alla società, non solo che la specie non si propaghi eccessivamente, in modo che i mezzi di sussistenza siano insufficienti, ma anco che non si scemi eccessivamente; interessa che i generati abbiano tale costituzione organica da poter concorrere colle loro forze al miglioramento sociale, e non essere invece un grave ed inutile peso per coloro che sono validi e che sanno e possono lottare per l'esistenza. È perciò necessario che si consideri, se spetti al legislatore apportare anco limiti alla volontà umana in ordine al matrimonio allo scopo d'impedire un'eccessiva diminuzione di popolazione, o che si generino individui affetti da gravi infermità fisiche e morali.

Interessa allo Stato che la popolazione non subisca una straordinaria decrescenza, affinchè non venga arrestato lo sviluppo della vita economica. E, qualora ciò avvenisse, sarebbero giustificate, dal punto di vista giuridico, tutte quelle disposizioni legislative dirette allo scopo di favorire le unioni matrimoniali. E per non fare decrescere la popolazione eccessivamente, con matrimoni precocemente contratti, è giusto che si stabilisca non potersi contrarre matrimonio prima che sia compiuta quell'età, in cui, secondo i risultati della fisiologia etnografica, gli organismi individuali raggiungono quel grado di sviluppo che è necessario perchè le funzioni sessuali si possano compiere senza danno dei coniugi e della prole. È infatti fuori dubbio che i matrimoni precoci arrestano lo sviluppo dell'organismo dei coniugi, e danno per risultato una prole organica-

mente debole o affetta da speciali malattie somatiche o psichiche.

Si è sostenuto che, tenuta in considerazione la funzione sociale del matrimonio, dovrebbesi vietare il matrimonio fra persone travagliate da alcune gravi malattie che si trasmettono facilmente per legge di eredità dai genitori ai figli, sia nella loro forma primitiva, sia sotto altre forme morbose ad esse affini: tali sarebbero la tisi, la epilessia, ecc. Non ci sembra accettabile tale dottrina per varie ragioni: 1° per le grandi difcoltà pratiche nell'applicazione della legge, poichè dovrebbesi affidare a medici speciali l'incarico di constatare in date circostanze l'esistenza o meno di una di quelle malattie; constatazione in taluni casi non molto agevole: 2° perchè i matrimoni fra persone affette da alcune di quelle malattie non sono molto fecondi, e non sarebbe prudente andar incontro a tante difficoltà allo scopo di evitare mali di non grave entità per lo sviluppo della vita sociale: 3° perchè non avviene costantemente la trasmissione ereditaria delle malattie dei genitori.

XI. — Dobbiamo ora esaminare, se in taluni casi sia legittimo sciogliere le unioni matrimoniali, poichè da molti giuristi s'insegna ancora che il matrimonio è un contratto di natura così diversa da tutti gli altri da dover essere regolato da norme particolari, e fra i diversi caratteri si attribuisce ad esso quello dell'indissolubilità.

Si è detto che due sono i risultati dell'accoppiamento sessuale: la soddisfazione del bisogno genesiaco e la procreazione. Ora il matrimonio non essendo che una forma particolare di accoppiamento sessuale, dà d'ordinario anco gli stessi risultati. Ma dato che alcuno di questi risultati non si possa ottenere, bisogna mantenere l'unione matrimoniale? Esaminiamo brevemente la questione dal punto di vista scientifico, senza tener conto di ciò che sta scritto nelle varie legislazioni.

Se uno dei fini del matrimonio è la soddisfazione del bisogno genesiaco, segue che se per malattia o per anormale costituzione organica degli sposi è impossibile il conseguimento di quel fine e non evvi speranza di fare cessare lo impedimento, è illogico mantenere una unione matrimoniale, che non può compiere le funzioni che le sono proprie: non la funzione *biologica*, perchè gli organi non si prestano, e da ciò gravi danni alla salute del coniuge potente; non la funzione sociale, perchè non solo è impossibile la procreazione, ma anco perchè il mantenere il

vincolo matrimoniale sarebbe sorgente d'immoralità, causa di unioni illegittime e quindi di danni gravi per la vita sociale. E qui notiamo che è da respingersi il rimedio della *separazione personale* adottato da alcune legislazioni, perchè lascia permanenti i mali sopra descritti, tanto per l'individuo quanto per la società. Non fa d'uopo dire che lo scioglimento dell'unione matrimoniale debbe farsi dipendere dalla volontà del coniuge che è in condizione di compiere l'atto coniugale, e che non lo può per impotenza dell'altro coniuge.

Che bisogna dire del caso in cui l'accoppiamento sessuale soddisfa il bisogno genesiaco, ma è infecondo? Che debba mantenersi il vincolo coniugale, perchè non evvi danno, nè per l'individuo, nè per la società: che anzi potrebbe esservi vantaggio e per l'uno e per l'altra, quando giova a mantenere l'equilibrio fra la popolazione ed i mezzi di sussistenza.

Notiamo inoltre che le unioni matrimoniali possono sciogliersi, quando ostacoli sopraggiunti al matrimonio e di lunga durata rendono impossibile l'accoppiamento sessuale, come, ad esempio, la condanna di uno dei coniugi ad una pena perpetua o ad una pena di lunga durata. Lo stesso deve dirsi per tutti quei casi in cui l'accoppiamento sessuale è impossibile per atti gravi commessi da uno dei coniugi contro l'altro, e per i quali non può aver luogo più la convivenza, come, ad esempio, nei casi di attentato alla vita, di violazione del talamo coniugale constatata con sentenza del magistrato penale, ecc.

Sono queste le idee fondamentali che crediamo debbano servire di norma nel regolare con leggi giuridiche l'istituto matrimoniale: idee che legittimamente derivano dai dati della biologia e della sociologia.

Messina, 16 dicembre 1890.

Avv. prof. Ferdinando Puglia.

LA DOTTRINA DEGLI INFINITAMENTE PICCOLI

E

BIOLOGIA MODERNA (*)

Tre fondamentali dottrine hanno riformata negli ultimi 50 anni la Biologia o la scienza della organizzazione e della vita. Desse sono: 1ª la dottrina cellulare (1838); 2ª la dottrina o meglio legge della conservazione e trasformazione delle forze (1854-56); e 3ª la dottrina della trasformazione o dell'evoluzione degli esseri vivi (1859). Le date del loro trionfo vanno annoverate tra le più memorabili del progresso delle conoscenze umane, e siano ad esempio quelle della scoverta del nuovo mondo, della legge di universale rotazione, della invenzione della pila di Volta. Ma la gloria che i Galilei ed i Newton un dì cercarono e conquistarono nel mondo dei massimi, geniali osservatori oggi trovano in quello dei minimi, nel mondo degli infinitamente piccoli. E i problemi che si discutono oggi, danno al periodo odierno scientifico un valore, che l'eguale non ha avuto nessun altro periodo precedente; poichè la soluzione di essi tien viva una lotta che è la più solenne tra quante se ne incontrano in tutta la storia del sapere.

1. — A comprendere tutta l'importanza della dottrina cellulare per la biologia, bisogna riportarsi a 50 anni addietro, allorquando, non ostante che il microscopio fosse stato inventato da più di due secoli dal Galilei, e da altrettanto tempo applicato alle indagini della storia naturale dal Malpighi, in massima lo studio degli esseri organizzati si faceva ad occhio inerme, e quindi superficialmente; bisogna inoltre ricordarsi che, non ostante nei primissimi albori del secolo nostro si fosse addivenuto da qualche acuto osservatore (Bichat) a considerare la vita non come un tutto indivisibile, sì bene come la sintesi delle parti vive componenti uno stesso organismo, pure i fenomeni vitali si spiegavano con ipotesi mistiche o con l'indicazione vuota della forza vitale; infine, un grande distacco si ammetteva tra l'infima e le altre grandi divisioni degli esseri viventi: e l'uomo, poi, in tutto e per tutto era un essere privilegiato, da non paragonarsi per nessun verso agli altri esseri vivi, e ciò sull'appoggio di una serie di futili considerazioni, che un fallace sentimento aveva moltiplicate ed ingigantite sino all'assurdità.

Intanto con l'aiuto del microscopio, perfezionato tra gli altri dall'Amici, con l'aiuto di questo congegno portentoso che accresce sì notabilmente il potere visivo da aumentare oltre le duemila volte minime particelle che altrimenti sarebbero invisibili, Teodoro Schwann, dopo gli studi dello Schleiden sulle piante, dimostrò che l'organismo animale è fatto da elementi

(*) Dal discorso inaugurale per l'apertura dell'anno scolastico 1890-91, letto nella grande aula della R. Università di Napoli il 2 novembre 1890.

morfologici che variano per forma e per costituzione, ma sono tutti equivalenti, e questi elementi, invisibili ad occhio nudo, sono le cellule. Da allora la dottrina cellulare è divenuta gradatamente il più solido fondamento della biologia. Tale trionfo non è stato senza contrasto; molte opposizioni si sono affacciate, non poche obbiezioni si sono elevate, però i progressi sono stati incessanti, e quasi si può dire: *nullus annus sine fructu.*

Ma che cosa sono le cellule? Con profonda correzione alla idea originaria dello Schwann, si sa ora che esse vanno divise in due ordini, cioè in quelle più semplici, risultanti in massima di una parte sola, quali ad esempio i microbii, le monere, ed in quelle più differenziate, costituite da due parti, cioè dal corpo cellulare o protoplasma e da un più piccolo corpicciuolo, il nucleo; onde con termine generico le une e le altre andrebbero anche meglio dette *plastidi, biomeri, protoblasti* (Haeckel, Kölliker). La dimensione delle cellule in media negli animali oscilla tra qualche millesimo di millimetro e 40 ad 80 millesimi di millimetro. Poche eccedono ed arrivano a 140 millesimi di millimetro, come le cellule nervose, ed anche a 200 millesimi di millimetro, come le cellule ovariche completamente sviluppate. A norma che si scende nella scala zoologica, ne crescono le dimensioni, ma in massima esse non oltrepassano i 200 ai 250 millesimi di millimetro, cosicchè sono sempre eccezioni quelle cellule, che, come nei Sifonofori, giungono ad uno o ad un millimetro e mezzo, e, come nei diciemidi, i più semplici dei metazoi, la cellula assiale o entodermica che si eleva sino a 5 e perfino 7 millimetri.

Non vi è diretto rapporto tra la dimensione degli elementi cellulari e la massa degli organi o di tutto il corpo animale; onde questa è bensì ottenuta col numero di quelli, ma la loro quantità varia in limiti estesissimi, quando si raffrontano organismi di proporzioni cotanto disparate, quali ad esempio l'uomo ed un qualche minuscolo mammifero, o meglio l'uccello mosca ed un elefante, oppure una vispa farfalla e la mole straordinaria di una balena. Che a miliardi e miliardi, quasi da non potersi contare, si debbano accumulare le cellule in questa ultima mole immensa, basta a convincercene il fatto che un solo piccolo capello risulta da molti milioni di cellule, che una piccola goccia di sangue, non più di un millimetro cubico, contiene ben 5 milioni di globuli nell'uomo, i quali si elevano sino a 18 milioni in alcuni mammiferi, e che la corteccia cerebrale umana ha al minimo un miliardo e 200 milioni di sole cellule nervose.

Gli elementi cellulari, per quanto piccoli, hanno una complessa struttura, una complicata costituzione, e presentano un completo ciclo di vita con differenti fasi, nelle quali non hanno gli stessi attributi nè le medesime funzioni, sicchè bene a ragione le cellule vanno altrimenti nomate « organismi elementari ». Il nucleo ed il corpo cellulare, con una complicata costituzione strutturale o disposizione architettonica, posseggono del pari una composizione chimica complessa, rappresentata da un miscuglio di vari albuminati con acqua e sostanze minerali. Secondo plausibili calcoli, in ogni cellula vi sono milioni e milioni di molecole attive ed operanti, onde non vi desterà sorpresa se gli elementi cellulari furono metaforicamente chiamati « veri abissi di piccolezza ».

Essi sono poi dotati di grande potere prolifico, da arrivare, i più semplici ed a vita libera ed indipendente, a moltiplicarsi in breve tempo così da raggiungere una cifra da non potersi concepire, ed hanno un potere secretivo il più svariato per natura di prodotti e stato fisico degli stessi. Mi limito a citare in questo momento i prodotti organici ed inorganici, in parte combinati, in parte mescolati nel tessuto osseo e dentario, ed i soli prodotti minerali da formare capsule o scheletri esterni solidi, come è il caso di alcuni gruppi della meravigliosa classe dei rizopodi, e propriamente i Talamofori a guscio calcareo ed i Radiolari a guscio silicoso. Tale secreto si conserva dopo la morte ed anche dopo l'incenerimento di questi piccoli viventi, ed è grazia a questa resistenza che simili gusci, accumulati prodigiosamente, arrivano a costituire depositi sedimentosi in fondo ai mari, oppure estesi e profondi strati della crosta terrestre, o gran parte delle principali catene di montagne, quali quelle delle Alpi, dei Pirenei, dell' Himalaja, ecc. Le piramidi di Egitto sono costruite di un simile calcare, e della stessa natura è una pietra di costruzione impiegata a Parigi ed in qualche punto dei nostri Appennini. Anche oggigiorno detti esseri vivi popolano in quantità prodigiosa i mari, e se ne avrà una idea, pensando che in un cucchiaio di sabbia, ad esempio della riva di Gaeta, se ne possono contare più di centomila. I corpi di questi organismi segreganti un tale prodotto, che raggiunge spesso una architettura singolare, non sono che organismi elementari.

2. — La vita è la somma delle attività degli elementi cellulari in perenne conflitto con gli agenti interni ed esterni all'organismo; e la forza vitale, come principio a sè e distinto, questo *asylum ignorantiae*, che aveva dominato per tantissimo tempo in fisiologia, fu annullata per sempre dalla dottrina cellulare.

I vantaggi furono incalcolabili. E dapprima fu possibile abbracciare in un insieme il mondo organizzato, riconoscendosi che gli esseri vivi o sono *monocellulari* o sono *pluricellulari*. Quelli sono individualità semplici, in cui all'unità fisiologica corrisponde la morfologica, e questi, cioè gli organismi pluricellulari o metazoi, sono individui, nei quali all'unità fisiologica corrisponde una molteplicità morfologica specializzata nei differenti tessuti ed organi, distribuiti secondo la legge della divisione del lavoro o la differenziazione delle funzioni. In ognuno di questi organismi pluricellulari, a simiglianza di uno Stato bene organizzato, le cellule tutte quante godono di una vita autonoma, ma non indipendente. Volendosi fare un paragone tra una pianta ed un animale, si deve rilevare che, dove le cellule di quella sono più autonome, più omogenee, più indipendenti le une dalle altre e dall'organismo considerato come un tutto, in cambio le cellule di questo, cioè dell'animale, sono più eterogenee o più diverse, sono bensì autonome, ma non indipendenti le une dalle altre, e tutte, in virtù di una forte e gagliarda centralizzazione, sono subordinate in alta misura all'organismo che compongono. Quasi come transizione tra gli esseri monocellulari ed i pluricellulari o metazoi, ve ne sono alcuni tra i primi, che allo stato perfetto risultano costituiti da molte cellule; però queste sono uniformi, indipendenti, e quindi non formano tessuti, nè organi, il lavoro comune non è diviso, in

una parola non vi è organismo, sicchè, per continuare lo stesso ordine d'immagini, si possono rassomigliare ad un'orda selvaggia senza regole e senza leggi.

Ad ogni modo, le parti vive ed operanti da per ogni dove nell'impero organizzato sono le cellule, e quindi è facile il comprendere che lo studio di questi focolai viventi è il punto di partenza di tutta la biologia. È per esse e con esse che gli esseri organizzati tutti quanti vivono, lottano, si ammalano e muoiono. Il mondo dunque degli infinitamente piccoli non è limitato ai soli esseri monocellulari, ma abbraccia gli elementi cellulari ed i loro equivalenti degli esseri vivi tutti quanti, e lo studio di detti elementi e delle unità morfologiche più complesse, che immediatamente costituiscono cioè i tessuti ed organi semplici, forma lo scopo di una disciplina (istologia), che è tra le più organiche e fondamentali dell'insegnamento naturalistico e medico.

3. — L'estensione della dottrina cellulare all'embriologia ha perfezionato i metodi di indagine di questa branca, e l'ha resa, siccome lo predisse C. Baer, la vera apportatrice di luce nello studio dell'organizzazione e della vita. La descrizione anatomica non è più scopo a se stessa, ma è base per interpretare il significato di questo o quell'organo e la derivazione sua originaria ed attuale. Ciò, nel mentre dà la conoscenza esatta del valore di un organo, è una sorgente di prove inconcusse per la dottrina dell'evoluzione. Valga ad esempio una delle ultime conquiste della morfologia, l'*occhio pineale*, cioè la glandola pineale riconosciuta per non altro che per un avanzo di un occhio, ossia un occhio abortito.

Come molti sanno, esiste nell'encefalo dell'uomo, ed in generale dei Vertebrati, nascosto sotto gli emisferi cerebrali, un piccolo corpo, della figura di una pigna, di apparenza glandolare, e di già famoso perchè al Cartesio piacque dichiararlo niente di meno che sede dell'anima. Decaduto da tanta altezza ove l'aveva posto l'arbitraria speculazione metafisica, è restato sino agli ultimi anni un organo enigmatico, di nessuna significanza. Gli studi d'istologia embriologica e poi quelli di morfologia, fatti dall'Ahlborn, dal De Graaf, e sopratutto dal naturalista Spencer, hanno assicurato che la così detta glandola pineale nasce in massima come un prolungamento a dito di guanto dalla vescicola cerebrale primitiva, analogamente alle ordinarie vescicole ottiche primitive; che in certe fasi dello sviluppo ed in alcuni animali vi si riconoscono le parti principali dell'organo della vista, quali la lente cristallina, la retina ed il nervo ottico; e che infine in certi Rettili viventi, e propriamente nell'*Hatteria punctata,* un saurio della Nuova Zelanda, è addirittura un occhio che si apre nella parte superiore della testa. Questo occhio, che diviene un organo rudimentale nell'uomo e nella massima parte dei Vertebrati, è il primo a comparire filogeneticamente, cioè in quegli animali che formano con molta probabilità il lontano stipite dei Vertebrati (1). Il valore di questi studi e la luce che riverberano sulla parentela dei Vertebrati è troppo manifesta per potersi mettere in dubbio, come non

(1) Cfr. il bell'articolo del prof. Leopoldo Maggi, *Il terzo occhio dell'uomo*, pubblicato su questa « Rivista di filosofia scientifica », anno IX, 1890, pag. 671.

si può sconvenire che la glandola pineale è un organo ben meraviglioso, la cui migliore conoscenza, nel mentre ci dà occasione a riandare sulla storia di un madornale errore dello spirito umano, ci mette in possesso di una reale conquista biologica, che per la novità sua supera gli stessi parti dell'immaginazione.

4. — L'eredità è una legge fisiologica che si estende a tutti gli elementi ed a tutte quante le funzioni dell'organismo, ed è di capitale importanza per il problema della evoluzione degli esseri e per la trasmissione, tanto diretta ed immediata dei caratteri individuali, quanto di quella dei caratteri atavici, e l'una e l'altra o sotto forma latente o sotto forma manifesta ed attiva. È ben singolare che nei nipoti compariscano dati caratteri degli avi o ascendenti più lontani, ed inoltre che fenomeni sani o morbosi si manifestino in questo o in quel periodo della vita. Ora, la base per costruire ipotesi accettevoli per l'interpretazione di tali portentosi fenomeni, è la dottrina cellulare.

Bisogna partire dall'uovo, che è per se stesso una cellula speciale, la quale, a differenza delle altre atte in massima a riprodurre solo se stesse, è capace di riprodurre tutto l'organismo. Essa risulta, secondo ultime ricerche, di due soli attributi morfologici, a somiglianza di quasi tutte le cellule animali, cioè del vitello o *corpo protoplasmatico,* e della vescicola germinativa, o *nucleo.* La zona pellucida, che si è ritenuta sinora come una parte indispensabile, è in cambio un involucro accessorio, che quando si trova non è sempre indizio di piena floridezza dell'uovo. Per un uovo maturo e fecondabile migliaia e migliaia ne periscono, sicchè anche per questo la sua grande significanza è sempre più elevata. La sua origine, il suo svolgimento, la sua costituzione, la maturazione e la fecondazione affaticano senza posa numerose schiere di ricercatori.

In ogni tempo si sono emesse opinioni le più disparate sulla fecondazione; ma attualmente, col ricondurre i processi di maturazione e di fecondazione alle fasi della cariocinesi, si è entrati al vivo nell'argomento, e solo vi è bisogno di non arrestarsi nella via intrapresa. Senonchè il subbietto, pieno d'interesse, ha soverchiamente eccitata la fantasia degli osservatori, i quali, quasi a smentire la vecchia noméa di corti pensatori, come per tanto tempo li hanno gratificati alcuni dei metafisici, si sono slanciati a voli troppo alti e perigliosi. Mi sia consentito qui di ricordare almeno l'opinione del Weismann e quella del Nussbaum.

Secondo il Weismann, in ogni organismo multicellulare vi sono cellule mortali e cellule sessuali immortali, le quali non proverrebbero dalle prime, ma direttamente dall'uovo; e secondo il Nussbaum, l'uovo segmentato si divide primitivamente in cellule che serviranno alla costruzione dell'individuo, ed in cellule sessuali che serviranno alla conservazione della specie, ma le une e le altre così differenziate che le sessuali non partecipano alla costruzione dell'individuo, e dalle cellule dell'individuo non provengono le cellule sessuali. Queste due opinioni, benchè in apparenza simili, divergono però in un punto essenziale, cioè a dire che per il Weismann le cellule sessuali non derivano direttamente da quelle dell'uovo, dalle quali

sorge l'individuo, sì bene in ogni sviluppo speciale una parte del protoplasma degli antenati non è impiegato nella costruzione dei discendenti, ma invariata resta in riserva per le cellule sessuali delle seguenti generazioni. Cosicchè ammette, non come il Nussbaum, una continuità delle cellule sessuali, ma soltanto la « continuità del protoplasma germinale, » che si mescola a certe cellule che diverranno sessuali. L'una e l'altra opinione, benchè molto ingegnose e difese da ricercatori autorevoli, non sono però sostenibili. Vi si può opporre una serie di fatti bene accertati, che io qui non debbo riferire, e le contraddice la stessa legge di eredità, in vantaggio della quale erano state escogitate (1).

Sgombrando il campo da queste e da altre idealità, di cui si è stati e si è sì fertili, rimane l'ipotesi, meritevole di seguitatori, emessa dal Sedgwick-Minot, illustrata dal van Beneden, e difesa da moltissimi altri, secondo la quale tutte le « cellule di un organismo, compresi i germi sessuali immaturi, sono ermafroditi o neutri, vale a dire che riuniscono due « proprietà, le quali si separano soltanto nelle uova che divengono mature « e fecondabili, e negli spermatozoi completamente sviluppati ». Nella fecondazione il nucleo delle une si congiunge a quello degli altri, i relativi costituenti si moltiplicano indefinitivamente, ed allora ne segue che tutti gli elementi cellulari, che ne derivano, contengono parti che si collegano ai due germi, e quindi in ogni sito dell'organismo si è potuto trasmettere l'influenza dei due genitori.

Si comprende ora come la legge della eredità domini tutte le funzioni, e quindi tanto le manifestazioni organiche quanto le attività psicologiche; e se si riflette che le attività psicologiche dipendono dalle fisiologiche, poichè l'evoluzione mentale dipende dall'evoluzione cerebrale, allora si debbono trovare sempre più corrispondenti ai fatti e piene di penetrazione le parole di già scritte dal Virchow, che « la genesi e lo sviluppo dell'uovo nel corpo « materno e la trasmissione delle proprietà corporee e spirituali del padre, « mercè del germe maschile arrivato in quello, riflettono tutte le questioni « che lo spirito umano ha accumulato sull'uomo e sulle sue manifestazioni « attive ».

5. — I moderni e successivi progressi della medicina dimostrano anche per quest'altro verso l'importanza della dottrina cellulare. Non sono molti decenni addietro, e la medicina errava ancora tra ipotesi azzardate, fantastici sistemi, e metodi grossolani di osservazione. Nel 1857 col trionfo della patologia cellulare, che riassumeva i lavori istologici nel campo dell'anatomia patologica iniziati da G. Müller, e proseguiti per opera di parecchi e soprattutto del Virchow e dei suoi seguaci, la medicina fu posta sul suo vero terreno, e lo studio potè essere portato fin dentro il meccanismo intimo dei morbi. Con l'aiuto del microscopio dapprima, e poscia con l'applicazione all'analisi dei fenomeni morbosi di tutti i metodi escogitati dai fisiologi per

(1) Sulle ipotesi di Augusto Weismann, veggansi in questa « Rivista di filosofia scientifica » gli articoli di G. Cattaneo, nel vol. IV, 1884-85, pag. 472, e vol. V, 1886, pag. 742, e di R. Fusari, vol. VII, 1888, p. 499, non che *passim* nelle recensioni bibliografiche.

l'esame dei fenomeni normali, si è accumulato un tale insieme di cognizioni d'istologia e fisiologia patologica, che hanno elevata la patologia al grado di vera scienza biologica. Ma la scienza comincia con la ricerca delle leggi dei fenomeni e si completa con la determinazione delle cause; e quindi nel dimostrare alcune forme più semplici di viventi, cioè i bacteri, quali cause di certe malattie, si è avuta una novella prova dell'importanza del microscopio in simili studi.

La bacteriologia, che è salita tanto in voga negli ultimi tempi, considerata da un punto di vista generale, riconoscendo in forme vive semplicissime potenti e tenaci cause morbose, è nè più nè meno che l'estensione del parassitismo od in altri termini l'estensione dell'etiologia parassitaria. Ma, come i bacteri non sono stati i primi parassiti a conoscersi, così non saranno gli ultimi, inquantochè anche altri ordini di piccoli viventi potranno domani dimostrarsi efficaci sorgenti di malattie.

E ciò sarà un bene, perchè conoscere il nemico è vincerlo a mezzo. La medicina, considerata intrinsecamente, finisce per essere un gran capitolo di quel più grande insieme, che è la lotta per l'esistenza, che l'uomo e gli esseri vivi tutti quanti sostengono tra loro e contro gli agenti fisico-chimici. L'igiene e la terapia ne rappresentano i mezzi di difesa preventiva e repressiva, ed agguerrirsi nel maneggio di essi e prepararsi con sapienti apprestamenti degli stessi è necessità urgente per gli individui e per le amministrazioni cittadine, ed imprescindibile dovere dello Stato nella sua azione interna e nei suoi rapporti internazionali.

6. — La ricerca istologica, diventata palestra di concorrenza tra i medici e naturalisti per gli studi che si possono compire nei diversi ordini di ricerche, ha dato risultati, per cui le indagini si sono indirizzate più a trovare rassomiglianze che differenze tra gli esseri vivi tutti quanti. Io qui potrei fare una lunga enumerazione di tali fenomeni comuni agli animali ed alle piante, ma *ruit hora*, e mi limiterò ad accennarne alcuni soltanto.

Ed in prima, il protoplasma delle cellule vegetali ed animali ha fondamentalmente gli stessi caratteri, la stessa composizione generica, le medesime proprietà fisiologiche fondamentali, e risponde uniformemente agli stimoli meccanici, fisici e chimici ed agli anestetici. Mercè, ad esempio, dell'anestesia da etere e da cloroformio si può avere sospensione od annullamento della contrattilità, della moltiplicazione e simili attività cellulari, tanto in piante che in animali. Piccole quantità di etere o di cloroformio nell'acqua, in cui si trova il lievito di birra col suo alimento zuccherino, impediscono al lievito di crescere e di moltiplicarsi; non appena però sono volatilizzate, immediatamente la crescenza e la moltiplicazione ricominciano. Altrettanto avviene con la germinazione di grani in vita attiva o latente (Bernard). Nè diversamente si comportano le uova, le quali, mercè l'azione degli anestetici, o possono essere impedite nel loro sviluppo, oppure soggiacere a sviluppo anomalo.

In secondo luogo, la digestione, questa funzione preparatoria, creduta per tanto tempo una specialità degli animali, anzi limitata ad un sistema anatomico, il digestivo, si è dimostrata in cambio una funzione molto più estesa

nell'organismo degli animali, ed in ogni modo è generale a questi ed alle piante. La digestione è la trasformazione di sostanze insolubili o poco solubili in materie liquide, e può avvenire, o direttamente, cioè nei protoplasmi cellulari, come accade negli esseri monocellulari, e come è una possibilità che avvenga qua e là nei tessuti; oppure indirettamente mediante secreti di organi speciali. Nelle piante avviene l'una e l'altra, e quindi anche per esse la digestione è una funzione che sostiene in parte la loro alimentazione. Nei grani di graminacee, ad esempio, di lato all'embrione vi è una riserva di materiale amilaceo ed albuminoso, che passa in quello dopo la trasformazione dell'amido in destrina e glucosio e dell'albumina in peptoni mercè due fermenti, cioè la diastasi e la pepsina, che si trovano in un liquido acido, di cui si umetta l'embrione durante la germinazione. La stessa cosa avviene quando un vegetale parassita approfonda i suoi succiatoi in una pianta che l'ospita. Mediante un liquido formato alla superficie dei succiatoi, le materie insolubili dell'ospite sono attaccate, disciolte e finalmente assorbite. Il liquido acido, che umetta la superficie delle giovani radici, è dotato di una azione non meno energica sulle materie solide del suolo o di altro corpo su cui si fanno sviluppare. Radici di granone, di fagiuoli, ecc., cresciute su lastre di marmo, attaccano il marmo, lo sciolgono e l'assorbono. I numerosi funghi, che vivono sulle rocce di granito, di gneis, di micascisto, le sciolgono e ne fanno il loro nutrimento. Del pari i funghi, che vivono sulle cortecce, sul legno morto, sulle foglie cadute, li attaccano col liquido che umetta il loro corpo e sciolgono le materie organiche insolubili di cui si nutriscono. Oltre a ciò, vi sono delle piante carnivore che con le loro foglie contrattili catturano insetti vivi, li attaccano mercè il liquido che producono con glandole speciali delle foglie stesse, li digeriscono e li assorbono. Questo significante fatto, rilevato già dal secolo scorso, è stato argomento di accurati studi nei tempi nostri per opera di parecchi, e soprattutto del Darwin, ed ha servito a dimostrare che alcune piante, come la Dionaea, la Drosera, ecc., hanno un modo di alimentazione, che, a parte per ora il suo valore, è simile a quello di alcuni animali che non possono locomuoversi, cioè i Polipi, i Coralii, le Actinie, e che per alimentarsi si giovano di animalucoli che passano a loro portata, li catturano mercè mobili tentacoli, li digeriscono e quindi ne assorbono i prodotti.

Per terzo, era considerata come una specialità del ricambio materiale del regno vegetale la produzione di alcaloidi. Ma sin dal 1866 il Duprè ed il Jones-Bence scovrirono la presenza di un alcaloide in tutti i tessuti e liquidi del corpo animale, e lo denominarono « chinoidina animale », attesa la sua fluorescenza nelle soluzioni solforiche, come ha luogo per il solfato di chinina. Lo studio del ricambio materiale dei microbii ha messo in luce le ptomaine o le tossialbumine, che i bacteri producono tanto nelle culture speciali quanto negli organismi viventi; e si è dovuto concludere che spesso l'azione meccanica dei bacteri, che hanno invaso un organismo, non basta a spiegare i sintomi delle malattie; meglio questi s'intendono tenendo a calcolo lo sviluppo di certe sostanze tossiche (ptomaine) che detti esseri producono nei tessuti, o per fermentazioni che vi destano, o per la separa-

zione dei menzionati prodotti tossici da combinazioni complesse. Nel cadavere avviene altrettanto come nel vivo, ed il Brieger, illustrando ed estendendo precedenti lavori del nostro Selmi e di altri, ha potuto isolare parecchi principî tossici, stabilirne alcuni caratteri distintivi dagli alcaloidi vegetali, e riuscire di molto vantaggio, oltrechè alla patologia, alla tossicologia. Indipendentemente dai microbii, gli infinitamente piccoli che costituiscono il nostro corpo, nel loro ricambio materiale producono altresì di queste ptomaine o leucomaine, che dir si vogliano, o tossialbumine, le quali si possono trovare ora in maggiore ora in minore quantità nei liquidi e nei tessuti del corpo.

Ma nelle scienze naturali nuove osservazioni, nuovi fatti fanno sorgere nuovi problemi e più larghi orizzonti della conoscenza. Nella questione in esame, oltre la necessità di determinare i caratteri specifici delle nuove sostanze e la relazione loro con le differenti fasi dell'attività dell'organismo, con l'alimentazione ed altri momenti agenti direttamente sull'esercizio della vita, sorgono le dimande: che azione possono esse mai dispiegare, e come l'organismo regge e si salva da una tale auto-intossicazione?

In ordine ad una possibile azione loro, è molto probabile che contribuiscano, ma in modo prevalente, col fagoticismo ed altre attività intime dei tessuti, a dare la immunità naturale contro questa o quella malattia, contro questo o quel microbio. L'uomo o gli animali hanno immunità differenti per grado e per qualità a norma delle differenti razze, ed in minor grado a norma dei diversi individui della stessa razza. La presenza di dette sostanze dà potere germicida ai liquidi del corpo e soprattutto al sangue, e ciò deve costituire una garanzia contro gli eserciti di microbî patogeni, fattori di date malattie.

D'altra parte, l'organismo si ripara dalle insidie dei prodotti tossici fabbricati dalle sue cellule, si salva cioè dall'auto-intossicamento, oltrechè per l'eliminazione continua di detti prodotti attraverso la via dei reni (**Bouchard**), dei polmoni, ecc., molto di più per una tal quale associazione esistente tra gli organi a mutua difesa. Non ultima tra le novità dei nostri tempi assicurate alla scienza è quella che le ghiandole tiroidi, ritenute anch' esse come organi di nessuna significazione, sono in cambio indispensabili alla vita, ditalchè, asportate, certi organismi muoiono tra una settimana e 27 giorni. La spiegazione di ciò è abbastanza enigmatica e tiene desta oggigiorno l'attività di molti ricercatori. Ma è più che probabile l'interpretazione che le tiroidi distruggano precisamente i detti prodotti tossici, i quali, mancando le tiroidi stesse, avvelenano i centri nervosi, li alterano, donde poi l'origine principale di tutte quelle alterazioni e di tutti quei fenomeni che producono la morte dell'animale stiroidato (1).

7. — Da questo quadro, fatto a larghi tocchi, si rileva che lo studio degli infinitamente piccoli ha generato tutto il progresso moderno in biologia, e poichè la biologia è scienza centrale tra le branche del sapere, così le conquiste nel suo campo hanno avuto conseguenze incalcolabili in

(1) Recentemente un valentissimo giovane medico, il D.r Vassale, del Frenocomio di Reggio, ha scoperto il fatto molto importante che iniettando nelle vene degli animali stiroidati il succo di tiroidi fresche, si ha un mezzo per impedire la comparsa della cachessia strumipriva (« Riv. sperim. di Freniatria e Med. legale », 1890). E. M.

ogni senso. E non si sa dove si arriverà dalle future generazioni, giacchè i limiti delle conoscenze umane non sono prestabiliti. L'*ignorabimus* è una quietistica rassegnazione che fa il paio con la cieca pretensiosità di chi voleva fabbricare l'*homunculus.* Il problema nell'uno o nell'altro modo è mal posto. Il progresso segue le curve successive di una spirale, e non quelle di tanti circoli viziosi. Se il cervello non cresce in proporzione delle cognizioni aumentate, non si può però prevedere fin dove porteranno gli aiuti di nuovi strumenti, i quali estendano a dismisura il potere dei nostri organi dei sensi, e moltiplichino prodigiosamente le fonti del nostro sapere. È certa cosa che le conquiste nella sfera dell'organizzazione e della vita, insieme ad altre meravigliose conquiste nell'ordine delle scienze fisiche, quali la rapida comunicazione del pensiero a tanta distanza mercè il telegrafo, la diretta trasmissione e riproduzione della parola mercè il telefono ed il fonografo, l'analisi chimica degli astri mercè lo spettroscopio, la sintesi chimica delle sostanze organiche, sono realtà che riducono a racconti da bambini e da gente credula i parti immaginosi delle mitologie classiche e religiose.

Ma si fa un grande addebito al progresso, ed è che la civiltà che ne consegue è soltanto un incremento delle risorse materiali, soltanto un accrescimento del gaudio nella vita, e quindi la nostra è una società egoista, utilitaria, volgare, e l'uomo resta in balìa dei suoi appetiti e dei suoi bassi istinti, senza moderazione e senza ideali. Niente di più falso! Il progresso nelle conoscenze naturali, col determinare una rivoluzione nel concetto che l'uomo deve avere dell'universo e di se stesso, col dilucidare le leggi del benessere e quelle del modo di governarsi nel vivere, ha gettate le fondamenta di un'etica rinnovata, la quale, se è meno mistica e meno trascendente, è certamente più umana. Come all'areonauta che, quanto più s'innalza e più terre discopre, tanto più crescono gli ostacoli nell'ascendere sino al pericolo dell'esistenza, onde prepotente si fa il bisogno di ritornare nei campi verdeggianti e sui colli saluberrimi; così accade oggi all'uomo che, quanto più s'ingolfa nella conoscenza del posto che occupa nel mondo ed in quella della derivazione sua, quanto più il progresso scientifico avanza, e tanto più, in cambio di astrarsi di assorbirsi nel misticimo, è richiamato in terra, in mezzo ai vivi, con le glorie e le gioie del lavoro, e purtroppo tra le sofferenze della miseria e delle sventure.

Gli è perciò che il sentimento altruistico, come è sviluppato oggi non lo è stato mai; e l'uomo civile sente per il suo simile senza distinzione di classi e di confessioni non la carità, che ti dà pane ma che ti lascia nell'abbiezione e ti abbandona nell'ozio, sì bene una vera solidarietà che benefica ed educa. È per questo sentimento etico, rinnovellato dal progresso scientifico, che le istituzioni di assistenza, di previdenza, di soccorso di ogni maniera e per tutte le specie di sventure e per tutte le età, sono tanto più in aumento per quanto più un popolo è progredito.

Ancora, questo stesso sentimento ha scosso Governi e non dà loro pace; tutto il lavorìo odierno della legislazione sociale è, più che consigliato ad essi dall'istinto della conservazione, imposto prepotentemente da questo senso di solidarietà umana che non rispetta i gradi sociali. Imperocchè le azioni

buone o cattive debbano considerarsi in rapporto alle manifestazioni continuate della razza oppure della specie, e non a quelle dell'individuo oppure di una generazione. Gli istinti egoistici perciò sì intensi e sì disordinati sono stati vinti dagli istinti sociali, che soli racchiudono i germi della vera moralità. Le esperienze utili, organizzate e consolidate a traverso tutte le generazioni passate, si sono trasmesse ed accumulate nel nostro cervello così da divenire in noi certe facoltà d'intuizione morale, certi sentimenti, che, buoni o cattivi che siano, non hanno alcuna base apparente nelle esperienze di utilità individuale (dottrina psicogenetica di E. Spencer).

Più ancora, il nuovo sentimento etico sorpassa i confini di nazionalità e quelli più forti di razza. Meglio e più universalmente delle idee religiose, quelle etiche attuali fanno eguali innanzi al dritto Bianchi, Neri, Mongoli e via dicendo, e quel residuo della società a regime di caste, quel residuo tirannico ed oppressivo dei deboli che è la schiavitù, appare tale un obbrobrio, che si fa a gara dai popoli più intelligenti e progrediti per combatterlo con tutte le forze e tutte le risorse della civiltà.

Non basta ancora. Il nuovo sentimento dilaga oltre l'umanità, e cresce in conseguenza ogni giorno più la mitezza nei modi con i quali l'uomo tratta gli animali; e quando ciò dico non alludo a quella svenevolezza, flagellata così duramente dal Parini, ma a quel sentimento pietoso, alla zoofilia, che, intesa nel suo vero senso e praticata senza vanità e senza esagerazioni, è azione che onora altamente il cuore umano.

8. — La scienza è forza, è carattere e, quel che è più, primo e principale conforto nei momenti di supremo abbattimento dei popoli colpiti dalle sventure o schiacciati dalle disfatte. Scelgo alcuni esempi di epoche diverse, e riflettenti tre delle Nazioni antesignane della civilizzazione.

Correva il 1662, e Londra, provata duramente nell'anno precedente dalla peste per la quale perdette oltre 50 mila cittadini, fu annientata da un terribile incendio, che le bruciò i cinque sesti delle sue ricchezze. In quello stato di terrore, in cui furono gettati dalla morte e dalla miseria, e fatto assai più lagrimevole dalle recriminazioni degli spiriti di parte e dalle lotte religiose, una mano di persone elette, appoggiata dal governo, non ebbe altro pensiero che quello di dare maggiore impulso e vigore alla Società Reale, fondata pochi anni innanzi per iniziativa privata ed indirizzata allo sviluppo delle scienze naturali. Il carattere degli studi di questa Società è compendiato nel motto scritto sul suo simbolo: *nullius in verba*. Ed i successi gradatamente ottenuti sono stati così superiori ad ogni previsione, che, se dimandate oggi all'Inglese chi ha fatta la sua Nazione cotanto prospera e potente, vi risponderà senza esitare che è stato il culto avuto per la scienza; e, per bocca di uno dei suoi più illustri scienziati, vi farà udire: « Se la nobile figura di Lord Brounker, primo presidente della prenominata Società, risorgesse dalla tomba, riconoscerebbe senza dubbio con la sua naturale sagacia, che lo stato di incivilimento odierno è molto più distante dalla sua epoca, di quanto lo stato di questa fosse dalla civiltà del primo secolo, e non dovrebbe lungamente riflettere per accorgersi che il sostegno di tutto l'edificio della società moderna in Inghilterra non è che la manife-

stazione del lavoro della grande corrente intellettuale, di cui egli, primo presidente della Società Reale, aveva promosso l'inizio, e le cui conseguenze meravigliose non si sarebbero potute supporre neppure con la più bollente fantasia ». La pubblicazione principale che la detta Società inaugurò, cioè le *Philosophical Transactions,* le quali continuano splendidamente anche oggigiorno, ha tal reale e superiore valore, che l'Huxley, senza tema di essere tacciato di jattanza, ha potuto affermare: « se tutti i libri del mondo venissero a sparire, e non restassero che i volumi della Società Reale di « Londra, abbiamo ragione fondata di pensare che la base delle scienze fisiche e naturali sussisterebbe intatta, e vi si troverebbero le vestigia di « tutto il progresso intellettuale dei due ultimi secoli » (1).

Ugualmente caratteristica è la brutta fase traversata dalla Prussia al principio del secolo, quando vide dilaniata la patria ed annientato lo stato per le vittorie delle armi francesi condotte dal Bonaparte. In quel supremo abbattimento, allorchè sembrò che la Prussia non potesse più rialzarsi, una fu la speranza, uno fu lo sforzo comune, uno il comune pensiero fra uomini di azione ed uomini di scienza, fra uomini di Stato e per filosofi, la fondazione dell'Università di Berlino, che difatti avvenne nel 1810. Il Re di Prussia, nell'accogliere le istanze che gli giungevano da diverse parti, disse queste storiche parole: « Bisogna che lo Stato ritrovi nella forza intellettuale e morale quello che ha perduto in forza materiale ». Ciò è più che una espressione; è una fede in qualche cosa che è superiore ai fucili ed ai cannoni, e che finisce sempre per trionfare. Con quanto giubilo fosse accolta questa sanzione del Re lo testimonia quello che il Loder scriveva al celebre Hufeland: « Io sono pazzo, pensando che il Re apre l'êra novella « della Monarchia prussiana promovendo lo sviluppo della cultura scientifica « del nostro paese. Gli è Dio che ha messo in mente al nostro Re il pensiero che la riforma dello Stato debba cominciare con una educazione migliore della generazione che viene, e che questa educazione debba essere « tutta scientifica e morale ».

Ed un esempio più a noi vicino, e non meno da meditarsi, ce l'ha pôrto la Francia dopo i disastrosi rovesci del 1870, allorchè il suo popolo vide tutto travolto dalle onde vittoriose dei suoi vinti di una volta. Nelle tetre ore di avvilimento e di sconforto, il Renan, e con lui tutti gli uomini che stanno a capo della cultura francese, ebbero a convenire che nella lotta, dalla quale si usciva così malmenati, l'inferiorità della Francia era stata soprattutto intellettuale: *ce qui nous a manqué*, scrisse il Renan in un classico libro, *ce n'est pas le cœur*, *c'est la tête.* Egli stesso concludeva che l'istruzione pubblica è subietto d'importanza capitale, ed invocava urgentemente una riforma dell'istruzione superiore. Queste idee non restarono meditazioni di solitari, ma ben presto entrarono nella corrente dello spirito pubblico, ed il Govérno francese negli ultimi anni ha speso a diecine ed a ventine

(1) Ritengo però, con buona pace dell'Huxley, che questa sia una esagerazione del l'amor proprio nazionale, E non varrebbero nulla i resoconti della nostra Accademia del Cimento? E quelli dell'Accademia delle Scienze di Parigi, di Berlino e di Vienna? Il sapere ha origini cosmopolite, e non parziali in questo o quel paese. E. M.

i milioni per dotare le sue Facoltà di laboratorî grandiosi e per fondare istituti per gli studi di perfezionamento, che lasciano poco o nulla a desiderare.

Ora, questi periodi memorabili e di grande insegnamento li ho voluti ricordare in Italia, poichè se noi abbiamo una patria grande e libera, pure la scienza e gli istituti d'istruzione ed il relativo Ministero non hanno la importanza che loro competerebbe nella vita dello Stato. La scienza è luce su tutto ed in tutto, e le cure dello Stato per l'istruzione superiore dovrebbero avere la preferenza anche sull'esercito, sull'armata. e sulle stesse finanze. Basta che in un angolo di un laboratorio chimico si produca un nuovo corpo, la saccarina, perchè diventi il succedaneo dello zucchero e comprometta l'equilibrio del bilancio per i diminuiti introiti gabellari; basta che nello stesso laboratorio chimico si apparecchi una nuova polvere pirica, perchè una rivoluzione accada negli ordinamenti tattici dell'esercito, ed una riforma o modifica s'imponga nell'armamento; ed una trepida ansia ci agita al pensiero di un qualche nuovo siluro che arrivi a compromettere seriamente la potenza di quelle fortezze galleggianti, quali sono i grandi navigli, costosi per tanti e tanti milioni e oggetto di tante speranze patriottiche.

Nè meno prevalente è l'azione della scienza nelle manifatture, nelle industrie, nell'agricoltura, sorgenti della pubblica ricchezza. Il grande Lavoisier, nei giorni vertiginosi della Rivoluzione francese, allorquando si abolirono l'Accademia delle scienze ed altri organi dell'istruzione pubblica, scriveva al suo amico Lakanal, persona altolocata nell'amministrazione del tempo: — « Per l'onore nazionale, per l'interesse della società, per l'opinione « delle nazioni che ci guardano, ottenete un provvisorio che prevenga la ca« duta delle arti e delle industrie, caduta che sarebbe la conseguenza ne« cessaria dell'annientamento delle scienze ». Ed invero la scienza istruisce sulle condizioni scientifiche e tecniche dei processi, perfeziona i metodi, fa questi perciò più razionali, ed apre la via maestra delle invenzioni. Cominciando dall'applicazione del vapore e della meccanica, la scienza si è sempre più mano mano riunita all'industria, dandole una direzione ed accrescendone in una progressione indefinita la forza produttrice. L'unione dell'alta scienza e dell'industria è la causa maggiore della trasformazione e del progresso inaudito del benessere materiale e delle manifatture del secolo nostro.

A *fortiori* la superiore direzione dello Stato e più la sua organizzazione è tutto un arduo problema scientifico, fatto anche più complicato oggigiorno che la vita di un popolo sta in un tal quale equilibrio tra le questioni patriottiche da una parte e le questioni democratiche e sociali dall'altra. Una facilitazione consiste soltanto in ciò che si può evitare il periodo empirico degli inconsapevoli tentativi e dei saggi rovinosi, e la perfetta organizzazione dei servizi pubblici è relativamente facile, purchè si sappia avere e si abbia il coraggio di profittare con metodo di quanto hanno praticato le altre nazioni, che ci hanno preceduto in un simile lavorìo di riforme e di ordinamenti.

Napoli, novembre 1890.

Prof. GIOVANNI PALADINO.

NOTE CRITICHE E COMUNICAZIONI

SOCIOLOGIA CRIMINALE E PSICOLOGIA FORENSE

Programma di un corso libero dato nella R. Università di Genova

(*Anni scolastici* 1889-90 *e* 1890-91) (*).

Durante l'anno scolastico passato e durante quello ora corrente ho dato, e seguito a dare nella R. Università di Genova un corso libero di *Sociologia criminale e psicologia forense*, del quale credo possa interessare ai lettori di questa « Rivista » di conoscere il programma. Chi ha conoscenza del modo con cui la materia viene svolta, così dal prof. Lombroso a Torino, come altrove da coloro che ne accolsero in tutto o in parte le idee, e chi non sia ignaro dei concetti che dominano nelle due scuole opposte, la classica e la nuova, sarà in grado di valutare i punti dove, se non completa originalità, chè a tanto non aspiro, esiste però nel mio insegnamento una più spiccata divergenza dai maestri delle due discipline, l'antropologia criminale e il diritto penale. Aggiungo che nell'anno corrente ho premesso alla trattazione della materia molte lezioni di *Psicologia positiva e sperimentale*, di cui pure darò il programma in altro fascicolo della « Rivista », e che il mio programma, per la sua stessa ampiezza, viene svolto in due anni scolastici.

Parte Prima.

INTRODUZIONE.

[*I dati fondamentali*].

I. L'antropologia e la psicologia normale e patologica in servizio delle scienze politico-sociali.

II. Il metodo obbiettivo-sperimentale nelle scienze morali.

III. Dati fondamentali desunti dall'Antropologia generale:
 1. Unità e continuità delle leggi naturali, e applicazione di questo principio all'uomo.
 2. Posizione dell'uomo nella natura.
 3. Origine e filogenesi della specie umana.
 4. Leggi biologiche dell'eredità.

IV. Dati fondamentali desunti dalla Psicologia:
 1. Analisi fisio-psicologica della mente. — La psicologia comparata e la mente umana.

(*) Questo programma era stato spedito fin dal marzo 1890 al prof. Lucchini, di Bologna, perchè lo pubblicasse nel periodico « L'Università » da lui diretto; ma di poi lo stesso professore, dopo aver tenuto il manoscritto per parecchi mesi, me lo restituì. Ecco perchè il programma esce in ritardo di più d'un anno! E. M.

2. Le azioni reflesse, le emozioni, i sentimenti, gli istinti, le volizioni.
3. Analisi fisio-psicologica della volontà nella serie animale.
4. I modificatori della volontà umana:
 a) secondo le nozioni della psicologia subbiettiva;
 b) secondo le osservazioni della psicologia obbiettiva ed ejettiva;
 c) secondo gli esperimenti della psicofisiologia, psico-fisica e psicometria;
 d) secondo i fatti clinici della psicologia patologica (patologia mentale);
 e) secondo le leggi della statistica morale comparata;
 f) secondo le fasi evolutive della storia.

V. Dati fondamentali desunti dalla Sociologia:

1. Analisi sociologica delle idee morali nel tempo e nello spazio (variabilità dei concetti etici secondo il periodo storico e secondo le razze ed i popoli).
2. Relazione fra la morale ed il diritto. — Fondamento utilitario del diritto: — aspetto etico delle leggi sociali.
3. Evoluzione della morale e del diritto — Sue fasi, suoi fattori, sue conseguenze pratiche.
4. Genesi ed evoluzione dei concetti morali e giuridici relativi all'integrità individuale ed al rispetto della vita altrui. — Progresso dei sentimenti umani: « umanizzazione » evolutiva, lenta e graduata della specie *Homo*.
5. Genesi ed evoluzione dei concetti morali e giuridici relativi alla proprietà. — Il diritto di proprietà e il socialismo.
6. Genesi ed evoluzione dei concetti morali e giuridici relativi alla famiglia. — Matriarcato e patriarcato: poliandria, poliginia, poligamia e monogamia variabile o costante; adulterio e prostituzione.
7. Genesi ed evoluzione dell'organizzazione sociale. — La convivenza umana e lo « Stato ». — Il così detto « ordine giuridico » ed il suo fondamento sociologico. — Il così detto « ordine politico » e la sua derivazione dalla fase d'adattamento alle condizioni sociali di vita di un dato corpo collettivo (società).
8. Religione e morale. — Indipendenza della morale pratica, o sociale, dai dogmi religiosi. — Ragioni sociologiche del loro nesso storico. — Effetti di questo nesso fra il sentimento religioso (inteso come sentimento di associazione dell'uomo col cosmos) ed il sentimento etico (derivante dall'associazione degli uomini).
9. La vita del diritto in relazione colla vita sociale: teorie di Kant, Bentham, Spencer; esame dei lavori di Schäffle, Lilienfeld e Carle. — La così detta « filosofia del diritto » è sociologia.

VI. Divisione dell'insegnamento in rapporto coll'aspetto giuridico della materia. — Leggi penali e leggi civili. — Spartizione in due trattati distinti.

Parte Seconda.

SOCIOLOGIA CRIMINALE.

[*Psicologia in relazione col diritto penale*].

VII. Storia della sociologia criminale in rapporto coi concetti teorici del delitto e della pena. — Stato presente della questione: le due scuole, la classica e la nuova.

VIII. Fase giuridica, fase psichiatrica e fase antropologica delle idee intorno alla delinquenza ed al diritto di punire. — Importanza e significato della scuola antropologico-criminale sistemata dai lavori del professor Lombroso. — Necessità di sostituire ora il concetto sociologico al puro e primitivo concetto bio-antropologico del delitto.

IX. Sociologia o antropologia criminale? — Ragioni della preferenza che noi accordiamo all'indirizzo sociologico.

X. Definizione, oggetto, limiti e relazioni della sociologia criminale. — Rapporti coll'antropologia da un lato, colla psichiatria dall'altro. — Sua divisione in parte teoretica (scienza), cioè studio del delitto e della delinquenza; e in parte pratica (arte), cioè studio della prevenzione, repressione e cura della delinquenza.

SEZIONE Iª.

SOCIOLOGIA CRIMINALE TEORICA.

Tit. *A*) Parte Generale.

I.

Il delitto.

XI. Definizione del delitto secondo le diverse scuole. — Fondamento sociologico della nuova definizione proposta. — Errori ed ommissioni della scuola classica (Carrara, Pessina, Frank). — Pregi e mende dei concetti della nuova scuola (Ferri, Garofalo).

XII. Il delitto in relazione alle leggi, intese come norme generali di condotta d'un dato corpo sociale ad una determinata fase della sua evoluzione sociologica. — Lesioni delle leggi per infrazione, opposizione ed ommissione.

XIII. Psicologia generale dell'atto criminoso. — Sentimenti egoistici in contrasto cogli altruistici. — La pietà e la probità secondo Garofalo; — riduzione ad un sentimento sociale unico, quello della giustizia. — Teorie dell'Ardigò.

XIV. Il senso etico e la sua evoluzione nel tempo, nelle diverse razze, nelle diverse scuole filosofico-giuridiche in rapporto coi concetti di delitto e di pena. — Le dottrine utilitarie e gli interessi sociali.

XV. Indeterminatezza dell'atto criminoso. — Rappresentazione mentale semplice del delitto (intenzione criminosa): — trasformazione motoria

abortiva (tentativo): — esecuzione (reato consumato). — Studio sugli articoli 61 e 62 del nuovo Codice penale: gravi ommissioni ed errori di questo Codice.

XVI. Naturalità del delitto. — I pretesi delitti del mondo vegetale ed animale. — La lotta per l'esistenza e le sue armi. — Necessità di una convivenza sociale per comprendere il delitto. — La criminosità non tocca che le azioni commesse a danno di individui della stessa specie costituenti un dato organismo sociale: il delitto è un atto antisociale.

XVII. Embriogenia del delitto secondo la scuola antropologica. — Le tendenze immorali dell'infanzia spiegano i reati per arrestata o mancata evoluzione del senso etico, non quelli per pervertimento o indebolimento acquisito (sia esso morboso o no).

XVIII. L'atavismo nel delitto. — L'evoluzione dei sentimenti sociali e la loro stratificazione secondo il Sergi. — Le analogie dell'atto criminoso commesso in un dato corpo sociale con qualche fase precedente della sua evoluzione, non sono assolute. — Delitti atavistici e delitti non atavistici.

XIX. Pazzia e delitto — Errori del Marro e del Drill. — Atti criminosi, cioè antisociali, dei pazzi. — Impulsi morbosi e loro fisio-psicologia. — Rapporto del delitto coi fenomeni fondamentali della pazzia (alterazione del senso morale, disturbi sensoriali, delirî, ecc.).

XX. Degenerazione e neurastenia nel delitto. — Primi lavori del dottore G. Virgilio di Aversa. — Teorie del Féré e del Benedikt.

XXI. L'adattamento umano alle condizioni di esistenza. — L'adattabilità individuale e la mesologia sociale. — Teoria del disadattamento nel delitto.

XXII. L'organizzazione sociale: i forti e i deboli, gli alti e i bassi. — Teoria della origine storico-sociologica del delitto secondo M. A. Vaccaro.

XXIII. Il delitto e la statistica morale comparata. — Il fenomeno criminoso e il suo apprezzamento quantitativo. — Pregi e difetti delle statistiche penali.

XXIV. L'ambiente fisico e il delitto secondo le statistiche (clima, suolo, stagioni, temperatura, ecc.).

XXV. L'ambiente bio-antropologico e il delitto (razza, tipo, caratteri demografici, gerarchia etnica, ecc.). — Alcoolismo ed altre intossicazioni croniche nei loro rapporti colla criminalità.

XXVI. L'ambiente sociale e il delitto. — Grande efficacia dei fattori sociali (religione, cultura, commercio e industria; condizione sociale; produzione, distribuzione e consumo della ricchezza; stato psicologico collettivo, ecc.).

XXVII. Il suicidio, la pazzia, la prostituzione, l'indigenza e il delitto come fenomemi morbosi, o anomalie regressive, o sopravvivenze, o organi rudimentali dell'organismo sociale.

II.

I delinquenti.

XXVIII. Teorie antiche e moderne sulla natura della delinquenza. — Storia delle fasi attraversate dalle varie scuole penali, e specialmente dalla nuova. — I predecessori del Lombroso: fra i francesi Ferrus, Lauvergne, Morel, Despine; — tra gli inglesi Pritchard, Thompson, Nicholson, Maudsley; — tra gli italiani Virgilio. — Benemerenze e genialità del Lombroso.

XXIX. Il « tipo » dell'uomo delinquente. — Discussione della tesi primitiva, fondamentale della scuola antropologico-criminale.

XXX. Valore del « tipo » nell'antropologia generale: sue differenze dal così detto « tipo criminale ». — Variabilità umana: gruppi terminali della serie nell'evoluzione morfologica, fisiologica e psichica umana. — Un « tipo criminale » astratto non può antropologicamente, nè sociologicamente essere ammesso.

XXXI. Classificazione dei delinquenti. — Assolutismo astratto di alcune classificazioni della vecchia scuola. — Empirismo di quelle della nuova.

XXXII. Caratteri antropologici e loro valore. — Distinzione tra caratteri atipici; degenerativi; morbosi; ipertipici.

XXXIII. Caratteri fisiologici e patologici. — Valore dell'epilessia nella delinquenza: esagerazione dell'ultima tesi del prof. Lombroso, e sue restrizioni necessarie. — Limitazione del concetto clinico dell'epilessia. — Le forme così dette « larvate » e le alterazioni della coscienza. — L'analogia fra l'automatismo incosciente dell'epilettico e l'impulsività di *certi* atti criminosi, è solo apparente.

XXXIV. Caratteri psicologici. — Teoria dei tipi professionali del Tarde: come il tatuaggio ed il gergo siano effetti di pseudo-organizzazioni associative dei criminali.

1. Sentimenti ed affettività dei delinquenti (anestesia morale, passioni, ecc.).
2. Intelligenza dei delinquenti (imprevidenza, astuzia, ecc.).
3. Condotta e carattere (azioni impulsive).
4. Linguaggio, mimica, produzioni artistiche e tecnologia particolare dei delinquenti.

XXXV. Delinquenti per predisposizione individuale: *a*) organica; *b*) psichica. — Teoria del delinquente *nato* in rapporto colla esistenza di una parafrenia o pazzia (imbecillità) morale. — Delinquente *pazzo* ed *epilettico*. — Delinquente *alcoolista*.

XXXVI. Delinquenti per predisposizione del corpo sociale. — Lotta e sopravvivenza dei deboli nelle società perfezionate. — Delinquente *per passione* e *d'occasione*. — I disadatti nell'evoluzione sociale e il delitto.

III.

L'imputabilità e la pena.

XXXVII. Dottrine antiche e moderne sull'imputabilità. — La « libertà del volere » e la « coscienza dei proprii atti ». — Formule diverse dei vari Codici secondo i tempi e i paesi. — Temibilità e pericolosità del criminale secondo la nuova scuola.

XXXVIII. Dottrine antiche e nuove sulla punibilità degli atti criminosi. — Vendetta; reintegrazione dell'ordine giuridico; emenda. — Superiorità della dottrina che si fonda: *a*) sulla difesa sociale; *b*) sulla educazione sociale.

XXXIX. Utilitarismo e determinismo della pena. — Responsabilità morale e responsabilità sociale.—La colpa nell'individuo e nella Società.

XL. Cause dirimenti ed escludenti la imputabilità — Esame del nuovo Codice penale e sue incongruenze per rispetto alle diminuzioni della responsabilità individuale.

XLI. Semi-imputabilità e semi-responsabilità.— Discussione delle diverse dottrine. — Apprezzamento pratico di questo concetto giuridico.

Tit. *B*) Parte Speciale.

I.

Le specie o figure primarie del delitto.

XLII. Classificazioni giuridiche, psicologiche e sociologiche dei reati. — Una classificazione antropologica dei delinquenti non è possibile; esagerazioni ed empirismo del Marro. — Il solo criterio adottabile è il sociologico (« giuridico »).

XLIII. Delitti contro l'integrità, gli interessi e i sentimenti generali del corpo sociale (titoli I, II, III, IV, VI, e parte del VII, del libro II, del nuovo Codice penale) (*).

XLIV. Delitti contro l'integrità organica degli individui o persone (titolo IX, capi 1° e 2° del nuovo Codice penale) (*).

XLV. Delitti contro gli interessi degli individui (tit. X, e capo 1° del titolo VII del nuovo Codice penale) (*).

XLVI. Delitti contro l'integrità, gli interessi e i sentimenti della famiglia (titolo VIII del N. C. P.) (*).

XLVII. La grande e la piccola delinquenza. — Contravvenzioni e reati. — Rapporti statistici e psicologici.

(*) Nota. — Di ciascuna categoria o figura specifica di reato si studieranno:

a) la embriogenia, colle nozioni di psicologia comparata, di etnografia e di psicologia della fanciullezza;

b) la statistica comparata;

c) la psicogenia normale e patologica;

d) i caratteri somatici e psichici dei rispettivi delinquenti;

e) si faranno poi esercitazioni cliniche alle Carceri e al Manicomio.

II.

Le caratteristiche secondarie del delitto.

XLVIII. Le circostanze aggravanti ed attenuanti. — Concetto della libertà relativa. — Prodizione, agguato, premeditazione; provocazione, iperdifesa, passione, ecc.

XLIX. Recidiva nel delitto. — Caratteri somatici, fisiologici, psicologici dei recidivi. — Disposizioni ed errori del Codice Zanardelli.

L. L'associazione nel reato. — Mafia, camorra, ecc. — Cause sociali del fenomeno: rapporti atavici con alcune forme inferiori di associazione sociale.

LI. La complicità nel reato. — Delitti in due o più. — Influenza della imitazione criminosa. — Omicidio e suicidio.

LII. Delitti isolati e delitti delle masse. — Psicologia normale e patologia delle collettività umana (« la folla »).

LIII. La suggestione in generale, quella ipnotica in particolare. — Ipnotismo e Codice penale. — Le due scuole, la neurologica di Parigi, la psicologica di Nancy. — Loro esagerazioni. — Necessità di conciliarle sul terreno dei fatti.

LIV. Il così detto *grande* e il così detto *piccolo* ipnotismo, ossia l'ipnotismo con nevrosi e l'ipnotismo senza nevrosi. — Preponderanza di quest'ultimo sul primo, che costituisce una varietà secondaria molto rara dello stato ipnotico. — Fisio-psicologia dell'ipnotismo.

LV. Le suggestioni criminose sperimentali e quelle reali. — Pretesi esempi di delitti commessi per suggestione. — Critica delle esagerazioni del prof. Liégeois.

LVI. Le false testimonianze per suggestione. — Gli stadii di credulità e il loro valore nel campo giuridico. — Inefficacia della procedura vigente per la scoperta della veridicità dei testimoni. — Suggestione, auto-suggestione ed errori giudiziari.

LVII. Il delitto politico, le rivolte e le rivoluzioni. — Ultimi studii della nuova scuola. — Paranoici e mattoidi, e loro tendenze tribunizie.

LVIII. La criminalità nell'esercito. — Sue cause e suoi caratteri particolari.

SEZIONE II.

SOCIOLOGIA CRIMINALE PRATICA.

Nozioni elementari.

LIX. Obbietto ed intenti della sociologia criminale come arte (pratica). — Rapporti col giure penale, che ne è soltanto una parte.

LX. Igiene sociale contro il delitto. — I sostitutivi penali dell'onorevole Ferri: i costumi, le credenze, e la loro evoluzione — Leggi profilattiche. — Educabilità del corpo sociale.

LXI. Repressione sociale del delitto. — Diversità delle pene secondo le dottrine antiche e nuove. — La sanzione sociale e la giustizia. — La pena di morte.

LXII. Terapia del delitto. — Emendabilità del delinquente. — Discipline carcerarie. — Manicomî criminali; loro necessità; loro organizzazione. — Deportazione e colonizzazione penale (difficoltà per l'Italia).

LXIII. I Codici penali speciali. — Il codice militare è una sopravvivenza dello stadio di barbarie: necessità morale di un ritorno alla legge comune.

Parte Terza.

PSICOLOGIA FORENSE.

[*Psicologia in relazione col Codice civile*].

SEZIONE I.

QUESITI GENERALI.

LXIV. La capacità civile e gli interessi individuali, familiari e collettivi. — Fondamento psico-sociologico della capacità; teorie del Cimbali sul « diritto del più forte » (capace).

LXV. Inabilitazione e interdizione secondo il Codice vigente. — Cause che le promuovono, e loro fondamento psico-sociologico. — Procedura vigente, e necessità di maggiori guarentigie individuali e sociali.

SEZIONE II.

APPLICAZIONI SPECIALI.

LXVI. Il « lucido intervallo » secondo la scienza e la legislazione. — Sua esistenza nelle sole forme di pazzia periodica.

LXVII. Le malattie mentali in rapporto colla istituzione del matrimonio e della famiglia.

LXVIII. Le malattie mentali in rapporto colla testamentificazione.

LXIX. La suggestione e la capacità di testimoniare.

LXX. I manicomi e il ricovero degli alienati; questioni giuridiche e amministrative. — La legge per gli alienati: voti, desiderii e progetti.

Riepilogo.

LXXI. Riassunto delle materie trattate. — Stato presente delle questioni di psicologia criminale e forense. — Speranze per l'avvenire nell'indirizzo positivo e sociologico del Diritto penale.

Genova, 1889-90, e 1890-91.

Prof. Enrico Morselli.

BIBLIOTECA ... CA

RESOCONTI
DEI
CONGRESSI E DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Società Reale delle scienze di Londra
(*Proceedings,* 1890, vol. XLVII).

WELDON W., *Sulle variazioni di alcuni Crostacei.* [Le variazioni individuali che offrono le specie e varietà in natura, assumono un'importanza sempre più grande agli occhi dei naturalisti. Del che mi compiaccio, pensando che io fui tra i primi a sostenere la necessità di studiare i limiti della variabilità, piuttosto che di sforzarsi a stabilire un preteso tipo medio delle specie (cfr. la mia *Critica e riforma del metodo in Antropologia,* Roma, 1880). Il Weldon ha voluto cercare se nelle specie naturali dei crostacei decapodi esista una legge di variazione analoga a quella che il Quetelet ha determinato per la specie umana, legge che può esprimersi, come tutti sanno, colla formula del binomio $(a \pm b)^m$. Egli ha, dunque, trovato che nei crostacei le differenze fra gli individui sono grandissime, ma che però in ciascuna specie o varietà i limiti delle variazioni sono costanti; vale a dire che ogni carattere ha un quoziente locale di variabilità. Di più ha trovato, come pensava Galton, che gli sviluppi correlativi degli organi sono pure subordinati alla stessa legge: cioè che nelle diverse varietà o razze naturali la correlazione è circoscritta sempre entro limiti precisi].

Società di fisica e storia naturale di Ginevra.
(*Sedute del* 1890).

FLOURNOY, *L'udizione colorata.* [Si sa che vi sono persone nelle quali certe percezioni uditive s'accompagnano spontaneamente con l'imagine più o meno netta d'un colore. L'A. non trova il fenomeno così raro come si crede. Su 61 persone da lui interrogate, 20 circa, che fino allora non vi avevano posto attenzione, hanno fornito, riflettendoci, risposte precise e categoriche: 8 invece da lungo tempo avevano da se stesse avvertito il « colore dei suoni ». Riunendo le statistiche anteriori di Fechner (1876) e di Bleuler e Lehmann (1881), l'autore trova che ciascuna vocale, per esempio, propende a svegliare la rappresentazione concomitante di dati colori. L'*ou* e l'*o* (vocali gravi) non sono mai bianche, ma per lo più sono di tinte scure: *e* ed *i* (vocali elevate) non sono mai nere, ma preferibilmente rivestono colori chiari; *a* è quasi sempre bianca, nera, rossa o bleu. Per suo conto, egli ha trovato tre volte l'*i* nera e quattro l'*o* bianca; però conviene avvertire che vi è fra francesi e tedeschi una certa differenza. — L'udizione colorata è di difficile spiegazione. Senza dubbio essa dipende da cause mul-

tiple, fra le quali figurano forse in prima fila certe analogie nell'elemento affettivo o emotivo inerenti a tutte le nostre sensazioni anche le più apparentemente obbiettive, quali sarebbero quelle della vista e dell'udito. — Per mio conto credo che si tratti di un fenomeno di associazione da studiarsi per rispetto alla ontogenìa psichica, ossia allo svolgimento originario di ciascuna psiche individuale].

Penard, *Sulla presenza di clorofilla negli animali.* [L'autore ha trovato dei corpi clorofillici, o zoochlorella, nei gruppi seguenti: rizopodi, eliozoarii, infusorii, idroidi, turbellarie, rotiferi, e dà un'indicazione delle specie ove essa è più frequente (tali la diffiugia pydiformis, l'acanthocystis turfacea, le vorticellae, i coleps, l'hydra, l'ascomorpha, ecc.). Questa clorofilla, che si trova negli animali, non ha nessuna analogia con quella dei vegetali superiori: egli pensa, dunque, col Brandt, che sia di natura esogena, e che nel regno animale manchi assolutamente ogni traccia di corpi clorofillici di formazione endogena].

Schiff M., *Funzione dei canali semicircolari dell'orecchio interno.* [L'insigne fisiologo dice di essere arrivato ad ammettere sperimentalmente che l'ufficio di questi organi, fin qui molto oscuro e assai discusso, consiste nel procurare la sensazione speciale dei movimenti della testa, come già il Mach di Praga aveva enunziato. Con ciò si spiegherebbe la perdita o la alterazione del senso d'equilibrio negli animali e negli uomini che abbiano sofferta una lesione o soffrano un processo morboso di tali organi].

Società d'Antropologia di Bruxelles.

Sedute del 1888-89.

Zanardelli, *L'origine del linguaggio spiegata con una nuova teoria.* [Il ben noto internazionalista, che è anche un distinto cultore della filologia, sostiene che le interiezioni sono la unità linguistica ultima, la « cellula primordiale » di tutte le forme più complicate del linguaggio. *Ah, eh, oh* sono, secondo lui, gli avanzi più intatti delle forme primitive linguistiche; la questione, anche per Max Müller, è di sapere come dallo stadio interiettivo si sia giunti alle prime radici. Lo Zanardelli crede di risolverla, considerando che il meccanismo dell'interiezione risiede più nell'intonazione che nel suono emesso. Per esempio, la vocale *oh* può esprimere la meraviglia, la gioia, il dolore, il terrore, ecc. In uno stadio ulteriore essa può dare significati totalmente diversi a parole vere: così: « *coraggio, amico mio!* » si pronuncia con intonazione differente da « *amico, fatevi coraggio!* ». Quindi, se noi applichiamo il nome d'interiezione, non solo alle interiezioni propriamente dette, ma anche a tutte le intonazioni suscettibili di accentuare il discorso, si comprende come l'A. abbia ragione di dire che l'interiezione è il cuore stesso del linguaggio. Però chiaramente si vede che questa *nuova* teoria non ci spiega affatto l'origine delle vere radici, la quale resta sempre da determinare. — Cfr. Romanes, *Mental Evolution in Man*, London, 1888]. E. M.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

PSICOLOGIA

FARGE. — Le Cerveau, l'Ame et les Facultés. — Paris, Letouzey, 1890.
Un vol. in-8°.

Tentativo di conciliazione fra la psicologia scientifica, basata sull'anatomia e fisiologia del cervello, e la dogmatica del Cattolicismo! L'autore si fa il seguente quesito: — Basta il cervello a produrre il pensiero? — E vi risponde col solito antico dogma, che il cervello è solo l'organo mercè del quale l'anima si manifesta: ossia è la *condizione*, ma non la *causa* del pensiero. Certo l'autore mostra una profonda conoscenza dell'argomento, e il suo libro è, sotto il riguardo delle nozioni scientifiche, superiore a molti consimili degli stessi psicologi positivisti. E certamente egli ha ragione quando mette in rilievo le difficoltà di trovare un rapporto fra il peso e il volume del cervello da una parte, e l'intensità delle funzioni intellettuali e morali dall'altra. Ma ci pare che egli, nella sua critica, dimentichi che nessuno dei fisiopsicologi odierni dà più a questo rapporto un valore assoluto, poichè sappiamo benissimo che l'intelligenza può accompagnarsi con un cervello anche piccolo: ma della struttura istologica, della composizione chimica, della dinamica delle cellule psichiche, che cosa sappiamo noi? Quel tanto che basti per convincerci che l'intelligenza è il prodotto di condizioni multiple, svariatissime, ciascuna delle quali non è da sola sufficiente a darci il fenomeno psichico. Del resto, oggi siamo ben convinti che l'uomo è soltanto un animale molto più intelligente degli altri, e che anche negli altri a lui sottostanti non manca il potere intellettuale dei concetti generici, primo passo verso l'astrazione creata dal linguaggio (Romanes). La psicologia comparata ha distrutto l'ultimo baluardo fra l'anima umana e l'anima animale.

SERGI GIUSEPPE. — Psicologia per le Scuole. — Milano, Fr. Dumolard, 1891.
Un vol. in-8° picc.° di pag. VIII-216 con 62 figure.

La nota competenza psicologica dell'insigne professore dell'Università Romana ha indotto la casa Dumolard a chiedergli di scrivere un breve compendio di *Psicologia* che potesse servire pei Licei, le Scuole normali e ogni altro Istituto dove si esiga la trattazione di questa materia. L'A. non s'è attenuto ai programmi governativi, così spesso compilati su vedute unilaterali; e poichè « la materia è sempre quella ed è invariabile », e il professore deve sapere « adattare il libro ai programmi da svolgere », egli ha seguìto la via più semplice e più conforme all'odierno stato delle discipline psicologiche. Dei ventidue capitoli del volume, il primo considera i fenomeni psichici in generale come la manifestazione d'una funzione protettiva, teoria che si può dir propria dell'A. e che ha avuto da lui altrove un ampio svi-

luppo (*Origine e significazione biologica*, ecc., F.lli Dumolard, 1885). Escludendo poi ogni inutile discussione astratta, il Sergi dà un cenno sommario dei principali dati fisiopsicologici nei capitoli II-VII e nel IX, che trattano delle funzioni psichiche in relazione al sistema nervoso ed ai varii organi di senso ed al cervello. Col capitolo VIII, dedicato alle percezioni, entriamo nella vera e propria psicologia, e troviamo successivamente studiate la riproduzione delle percezioni o memoria, la coscienza, l'ideazione, la ragione, l'imaginazione, il piacere e il dolore, le emozioni e i sentimenti estetici. Il cap. XIX tratta delle estrinsecazioni reattive della psiche, cioè dei movimenti, il XX dell'eredità e degli istinti, il XXI del carattere, a proposito del quale l'A. insiste giustamente sulla legge da lui denominata di « stratificazione » (Cfr. « Riv. di Fil. scient. », 1883). L'ultimo capitolo è un brevissimo cenno dei più importanti risultati della psicometria per rispetto alla misura del tempo nei fenomeni psichici.

La sobrietà del lavoro, la volontaria assenza d'ogni facile erudizione, il modo conciso di esporre e di riassumere le leggi dei fatti psichici, la modernità delle dottrine, e in non pochi punti l'originalità e personalità delle opinioni rendono commendevole l'opera del Sergi, al quale, del resto, di altre e ben più profonde e diffuse opere la psicologia italiana è debitrice. Se si confronta il volume edito ora dal Dumolard con i *Principii di psicologia* pubblicati a Messina fino dal 1873, e più ancora cogli *Elementi* usciti nel 1879, si nota anche con viva compiacenza che l'A. è venuto sempre più migliorando il suo stile e curando la forma: — due qualità indispensabili, soprattutto nei libri scolastici.

SOCIOLOGIA

DUMONT ARSÈNE. — DÉPOPULATION ET CIVILISATION. — Étude démographique. — Paris, Lecrosnier et Babé, 1890. Un vol. della *Bibliot. anthropologique,* di pagine XII-520, in-8°.

Fra i nostri vicini d'oltr'Alpe la più grande preoccupazione del momento è la scarsa e insufficiente loro natalità, che la statistica va dimostrando con cifre inesorabili e, quel che è più grave, in continuo progresso. A che tiene questo fenomeno demografico della Francia? A condizioni sociologiche speciali, risponde l'autore, e cioè al regime democratico, nel quale le classi inferiori offrono la tendenza ad innalzarsi.

A siffatta tendenza il Dumont dà il nome espressivo di *capillarità sociale.* Ogni uomo, nato in basso, aspira a guadagnare i primi posti, ad infiltrarsi nelle classi superiori, e così il matrimonio diventa fine a se stesso, nè più ha lo scopo naturale della libera e indefinita procreazione. Col malthusianismo l'uomo è sicuro in Francia di non generarsi attorno ostacoli all'arricchimento, e, accumulando tutta l'energia produttrice di cui è capace, scorge nella diminuita natalità della sua famiglia un mezzo per divenire più di quello che la fortuna l'ha fatto. L'egoismo individuale, riflettuto e maturato, prende così il posto dell'egoismo fisiologico sotto cui la natura ha nascosto il suo scopo supremo, che è la moltiplicazione della specie. Le po-

polazioni barbare, le classi ignoranti e povere, nelle quali la riflessione è minore e la coscienza si rivela di preferenza cogli atti istintivi, il fenomeno della natalità frenata, e quindi lo spopolamento, non si osserva mai, oppure il malthusianismo è applicato in forma più energica, diretta e selvaggia (aborto provocato, infanticidio, selezione dei neo-nati, ecc.).

Ma quali i mezzi per combattere questa tendenza paradossale? Il Dumont ha fede nell'intervento dei poteri pubblici, e cerca stabilire le varie leggi che, secondo lui, potrebbero arrestare il pericoloso fenomeno. E diciamo pericoloso, perchè in realtà per la Francia, posta in mezzo a nazioni dove la natalità è di gran lunga superiore alla sua (Germania, Austria, Italia, Spagna, Inghilterra, Russia), v'è il non lontano pericolo di una tale diminuzione numerica da cangiarsi col tempo in un grado inferiore nella gerarchia di potenzialità così interiore, come esteriore. Se dunque il libro del Dumont ha pei lettori francesi una speciale importanza (e il suo merito non minore è l'originalità delle idee e del modo di trattazione), ne ha pure per tutti coloro che fuori di Francia s'interessano dei problemi sociologici; e segnatamente dell'avvenire delle nazioni Europee.

STORIA DELLA CULTURA

MANILAL NAHBUHAI DVIVEDI. — MONISM OR ADVAITISM? — An Introduction to the Advaita-Philosophy read by the light of modern Science. Bombay, 1889, di pag. 104.

Negli ultimi tempi si è detto, non a torto, che molti concetti della filosofia moderna vennero previsti ed espressi fin dalle prime fasi del pensiero scientifico. La celebre *Storia del materialismo* del Lange mostra come si possa risalire fino alla sorgente della filosofia greca per trovare, ad esempio, la più schietta manifestazione delle dottrine meccanistiche; ma questo scritto dell'insigne professore di Bha'vnagar ci rivela un fatto ancora più curioso per la storia dell'alta cultura. Studiando la filosofia indiana primitiva, si coglie in atto la formazione della odierna dottrina monistica: invero, un principio essenziale della antichissima religione degli Ariani era la nozione di una unità immanente della natura, che essi chiamarono *Advaita,* cioè non dualità. Il dualismo si può ascrivere alla influenza semitica, che in molti punti si oppose all'ariana; e dai Semiti passò in occidente, dove tuttora permane. Dal che si arguisce che il monismo europeo d'oggi è un puro ritorno all'unificazione Ariana fra pensiero religioso e pensiero scientifico, giacchè l'advaitismo se ne può dire l'anticipazione storica. Si trova nei filosofi indiani un primo saggio razionale di spiegazione meccanica dell'universo, che, se non in totalità identico, certo è molto analogo al saggio datone ora dai monisti, e soprattutto dall'Haeckel. Ad esempio, quei filosofi rigettavano assolutamente l'idea d'una creazione e quella di una causa trascendente; per essi tutto era necessario, e chi dice *necessità* dice anche *meccanismo.* I raffronti del ch. autore sono arditi e forse non sempre esatti; ma il suo saggio storico-critico resta come un buon contributo alla storia della filosofia.

E. M.

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI TEDESCHI

Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane

Lipsia, L. Voss, 1890, *vol.* 1°.

Diretto da Ebbinghaus e da König, e con la cooperazione dei primi fisiologi e psicologi tedeschi, quali Aubert, Exner, Helmholtz, Hering, Kries, Lipps, Müller, Preyer e Stumpf, questo nuovo periodico ha lo scopo, chiaramente indicato dal suo titolo, di studiare le attività psichiche in relazione colle indagini fisiologiche sugli apparecchi sensoriali. Ecco gli articoli comparsi nei fascicoli del 1° volume (1890); essi sono per lo più di argomento così speciale e tecnico, che dobbiamo contentarci di darne i titoli, restringendoci a parlare un po' a lungo dei soli lavori di vera e propria psicologia:

Helmholtz, *L'alterazione della percezione di piccole differenze di chiarezza indotte dalla luce propria della retina.* — Hering, *Contributo alla dottrina del contrasto simultaneo.* — Preyer, *Sui valori negativi di sensazione.* [L'A. dà ragguagli di una corrispondenza da lui avuta intorno a ciò col Fechner il fondatore della psicofisica]. — Lipps, *Sopra una falsa localizzazione dell'imagine consecutiva.* — Schumann, *Sulla memoria delle impressioni acustiche prodotte da suoni aggruppati e in serie regolare.* — Schaefer, *La percezione e localizzazione dei toni dissonanti e dei differenziali.* — Uhthoff, *Sui più piccoli angoli visuali percettibili nelle diverse parti dello spettro.*

Aubert, *Il linguaggio interiore e il suo rapporto colle percezioni sensoriali.* — [La patologia dimostra che si può smarrire il potere di leggere, conservando quello di parlare e di scrivere; che si può dimenticare il processo della scrittura e mantenere quello del linguaggio parlato e della lettura, ecc., ecc. Da queste nozioni oramai ovvie della clinica, l'A. deduce la esistenza di quattro centri cerebrali fra loro associati, e ciascuno dei quali sta in rapporto o coll'intelligenza o con organi sensoriali periferici: centro del linguaggio, centro della favella, centro delle imagini scritte, centro della scrittura. Dalla concorde attività di questi quattro centri risulta la funzione del linguaggio interiore, che è tanta parte del pensiero].

Exner, *Scomparsa dell'imagine consecutiva pei movimenti dell'occhio.* — [Ad occhio immobile le imagini consecutive sono più vive e prolungate, spariscono pei movimenti, e ricompaiono ad un nuovo periodo d'immobilità. Ciò dipende dalla circostanza che — movendosi — l'occhio ha il mezzo di confrontare le imagini subbiettive che si muovono insieme ad esso, con quelle obbiettive che rimangono inalterate. Con ciò cade la teoria di Fick

e Grüber, che attribuiscono il fatto alle modificazioni circolatorie prodotte dal movimento del bulbo oculare e dalle oscillazioni di pressione intraoculare che ne conseguono].

MUENSTERBERG, *L'associazione di successive rappresentazioni.* — [Non è vero che esista un'associazione di successione tra rappresentazioni che si succedono; se, nell'estrinsecazione di imagini mnemoniche, le idee si annodano una coll'altra, ciò dipende da due fatti. Anzitutto nel campo della coscienza non si presenta mai una sola imagine verbale, ma ve ne sono sempre per lo meno due; perciò si stabilisce fra di esse un'associazione che non è successiva, ma simultanea. Di più, ad ogni imagine verbale fa riscontro un movimento dell'organo corrispondente (?). Ma tali movimenti, come quelli dell'incesso, del suonare il pianoforte, ecc., sono abituali, automatici, ed è la coscienza del movimento effettuato che risveglia l'idea del movimento da effettuare. Infatti, sperimentando la lettura per mezzo di lettere isolate le une dalle altre, gli errori sono straordinariamente frequenti].

DÖRING, *I sentimenti estetici.* — [Si fondano sul soddisfacimento di un bisogno fondamentale dello spirito umano; il veicolo a tale soddisfacimento è quello stesso che determina la posizione dell'uomo rispetto ai beni della vita, e quindi l'obbiettivo dei suoi impulsi]. E. T.

Archiv für Physiologie

diretti da Pflüger, Bd. XLVII, 1890.

LOEB J., *Ricerche sull'eliotropismo degli animali e sue relazioni coll'eliotropismo delle piante.* [Esistono negli animali speciali movimenti determinati dalla luce, in misura eguale a quelli dei vegetali. Nelle piante, i botanici hanno descritto codesti movimenti che furono riuniti sotto il nome di *eliotropismo:* e sotto lo stesso nome vuole l'autore che si intendano gli analoghi movimenti degli animali. Studiando negli acquarî, egli ha potuto verificare che gli animali si dispongono o si orientano secondo la direzione dei raggi luminosi; cangiando di posto alle casse ove sono tenuti, si scorge com'essi si volgano regolarmente verso la luce, sia essa quella diretta del sole, sia essa la diffusa del giorno. Non è chiaro quale sia il procedimento meccanico di codesto eliotropismo; ma l'autore propende ad attribuirlo ad uno scambio materiale più attivo che i raggi luminosi provocano nelle parti del corpo su cui cadono. Con ciò verrebbe tolta ai moti eliotropici ogni caratteristica istintiva o volontaria, e la loro origine dovrebbe ricercarsi nei processi fisicochimici degli elementi vitali].

Zoologische Jahrbücher.

Abtheilung für Sistematik, Geographie u. Biologie der Thiere,
Bd. IV, 1890.

BOAS J. E. V., *Sull'ineguale sviluppo delle forme d'acqua dolce e di acqua salsa del Palaemonetes varians.* [Alla vieta obbiezione che gli evoluzionisti non hanno saputo ancora mostrare una specie in atto di variare,

rispondono tutte le indagini che, come queste del Boas sull'oramai celebre *Palaemonetes varians*, mirano a determinare l'azione modificatrice del mezzo. In sostanza, ponendo questo gambero in acqua di diversa natura, ora salsa, ora dolce, lo si vede assumere caratteri diversi, i quali tendono a formare due varietà ben distinte d'una stessa e medesima specie. Le più importanti modificazioni sono quelle che s'avverano nell'ovo, nell'embrione, e nell'epoca della riproduzione: e il Boas paragona queste varietà, che nel *Palaemonetes* si ottengono artificialmente nel giro di poche generazioni, con quelle che il diverso abitato ha rese ereditarie in talune specie animali, per esempio la *Musca corvina*. Questo insetto, a seconda del clima dove si trova, cangia l'epoca in cui depone le sue uova, e dà così una risposta anche a coloro che, ignorando i primi elementi di psicologia comparata, credono tuttora nella fissità, invariabilità e finalità degli istinti]. E. M.

PERIODICI ITALIANI

Nuova Antologia.

Terza serie, Vol. XXX, ultimo trimestre 1890.

Graf Arturo, *Una sorgente del pessimismo di Giacomo Leopardi.* [Combatte con molta ragione l'idea di coloro che nel pessimismo leopardiano scorgono semplicemente un riflesso delle speciali condizioni somatiche del poeta; un coefficiente precipuo del pessimismo sarebbe, secondo il Graf, un caldo e largo sentimento d'amore per la natura in generale, che trova poi nella fatalità inconscia della natura stessa e nella realtà femminile l'urto da cui sorge il pessimismo. — Articolo splendido; molte osservazioni profonde e nuove in argomento tanto discusso, rivelano sempre più nel Graf un alto intelletto di pensatore].

Mantegazza, *Le origini e le cause dell'atavismo.* [Richiama l'attenzione sopra l'ipotesi del Weismann, che ripone nella sostanza nucleare il veicolo delle tendenze ereditarie, determinando le modalità e le proporzioni sotto cui l'eredità atavica si riscontra nel germo-nucleoplasma. Il Mantegazza, mantenendo l'atavismo come principio nella sua massima larghezza, limita però le osservazioni sicure di esso agli uomini di una stessa famiglia, poi più in su di una stessa razza, e con cautela grandissima fra le specie antropomorfiche; fa notare i rapporti fra la partenogenesi e l'atavismo, le cause delle intermittenze e delle irregolarità apparenti].

Ferri Luigi, *Le Facoltà di Lettere e di Filosofia e i professori delle scuole secondarie.* [Richiama l'attenzione del Governo sulle scuole di Magistero come parte pratica di dette Facoltà, in cui debbono addestrarsi gli insegnanti futuri]. G. T.

Prof. E. Morselli, *Direttore* — E. Tanzi e G. Tarozzi, *Redattori.*

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

L'ANIMISMO DI GUGLIELMO WUNDT (1)

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

(I).

1. — Il progresso sociale, al pari di ogni movimento, obbedisce alla legge del ritmo; non procede in linea retta, ma è una serie continua di passi avanti ed indietro. Ad ogni progresso succede un regresso; le idee, i sentimenti, le istituzioni che sembrano distrutte dal nuovo ordine di cose, ritornano in vita, modificate e trasformate però in qualche parte, sicchè si ebbe ben ragione di dire: *multa renascentur, quae iam cecidere.* Questo incessante seguito di *corsi* e *ricorsi* si nota anche nella storia della filosofia, nella quale, in mezzo ai continui progressi dovuti alle scoperte scientifiche ed alla speculazione, si vede di tratto in tratto sorgere necessariamente la reazione, che tenta di distruggere gli ultimi risultati acquisiti e di far ritornare il pensiero alle concezioni anteriori. Ad uno di questi periodi di reazione noi stiamo ora incamminandoci. La filosofia contemporanea, in seguito all'insostenibilità delle costruzioni metempiriche idealistiche e materialistiche, era pervenuta al criticismo, il quale col fenomenismo mostrava l'impossibilità di ogni costruzione metempirica trascendente. Questo riconoscimento di limiti insuperabili della conoscenza ostava troppo contro le più forti tendenze ed i più radicati sentimenti dell'uomo, perchè potesse venire accettato da tutti; era anzi naturale che l'uomo pretendesse sempre, non solo di conoscere le cose in sè, ma anche l'intima essenza e la causa ultima di esse.

Per far ciò due vie opposte erano aperte: o partire da sè, e giudicare tutte le cose come fatte ad imagine e similitudine sua (antropomorfismo, spiritualismo); oppure partire dagli oggetti esterni materiali, e fare consistere ogni cosa di materia e di movimento (ilomorfismo, materialismo); Ambedue queste concezioni rivissero ai nostri giorni col nome di monismo dinamico o meccanico; ma la prima ebbe il sopravvento sulla seconda.

(1) Wundt, *System der Philosophie.* Leipzig, 1889. — Cfr. Wundt, *Grundzüge der physiologischen Psychologie* (2ª Aufl.). Leipzig, 1880; *Logik.* Stuttgart, 1880-3; *Ethik.* Stuttgart, 1887.

Questa, per quanto in parte si opponesse ai risultati del criticismo, pure in molta parte concordava con esso, specialmente nella distruzione della tendenza teologica e antropocentrica e nel basarsi sui risultati dell'esperienza scientifica, sul valore gnoseologico dei quali soltanto vi era disputa tra le due scuole. La reazione attuale non si limitava a negare la relatività della conoscenza, ma andava al di là, voleva cioè ricostruire una concezione del mondo che armonizzasse col bisogno di quiete e di felicità e colla tendenza antropocentrica tanto forte nell'uomo. Questi non si adatta tanto facilmente a riconoscere il potere subordinato e limitato che ha sulla natura, ma pretende di avervi un posto privilegiato e di dominare le forze naturali: e per riuscire in codesto intento ha bisogno di supporre che queste forze siano esseri dotati di idee, sentimenti e volontà simili alle sue, per mezzo delle quali gli è facile di agire su di esse e farle servire a suo vantaggio.

Tale tendenza si manifesta fin dai primordî dell'umanità coll'animismo, e malgrado vada scemando man mano che si sviluppa la ricerca scientifica, non sparisce mai, ma si mantiene sempre latente, ed anzi di tratto in tratto rifiorisce più vigorosa, quando condizioni speciali della società e del pensiero fanno risentire maggiormente il bisogno di togliere quella limitazione che ha necessariamente il potere dell'uomo sulla natura. Perciò noi vediamo ora risorgere il misticismo, rifiorire lo spiritismo e prendere nuova vita la filosofia spiritualistica (1); e codesto rifiorimento non si deve tanto a ragioni teoretiche, quanto a ragioni pratiche ed allo stato della nostra società! La reazione è di fatti favorita da coloro, i quali paventano la lotta tra capitale e lavoro che ferve nella nostra società e che, mentre si deve a cause economiche, si attribuisce invece al fiorire del libero esame ed alla decadenza della fede. Col ritorno alle dottrine antiche si spera di rendere ubbidiente e sottomesso il popolo, e a questo ritorno tendono ansiosamente tutti quelli che il soverchio lavoro mentale, ora necessario, ha esausti, quelli che non hanno nè forza nè volontà sufficienti per pensare colla propria testa, e che paventano lo stato di dubbio e d'ignoranza sugli ultimi perchè delle cose a cui la filosofia critica li condanna. Tutti costoro ricorrono alla fede ed al misticismo, e se cercano una filosofia, ne pretendono una che sia in armonia coi dogmi, e tale non può essere che lo spiritualismo.

(1) Cfr. Paulhan F., *Le nouveau Mysticisme*. Paris, F. Alcan, 1891.

A ciò altri ancora sono condotti per ragioni opposte; poichè, mentre quelli lo vogliono per egoismo o per inerzia, per continuare a godere in pace i propri agi ed ozi, altri vi sono spinti per amore del prossimo e per desiderio di migliorare le tristi condizioni attuali. La degenerazione fisica e mentale e la decadenza morale, che caratterizzano il nostro secolo, producono necessariamente nella classe dei pensatori e dei filantropi una forte tendenza a togliere il male attuale, a vincere l'immoralità ed a raggiungere uno stato migliore. Ciò a torto si crede impossibile di ottenere colle dottrine scientifiche, le quali si pretendono invece fautrici dell'egoismo attuale, e meno ancora colla filosofia critica, che si pretende conduca ad uno sterile scetticismo e renda impotente l'azione dell'uomo; per cui non si vede altro mezzo di salvezza che il ritorno alle concezioni trascendenti spiritualistiche basate sui pretesi bisogni emozionali dell'uomo.

2. — Tutte queste tendenze, ripercuotendosi sul pensiero filosofico, sviluppano e danno nuova vita allo spiritualismo, il quale, malgrado il predominio che esercitò fino ad ora specialmente in Francia ed in Italia, aveva una vita limitata e ristretta, avanzo ultimo di un periodo di floridezza. Combattuto da tutte le parti sembrava prossimo a sparire, quando la tendenza mistica gli diè nuovo vigore e lo fece sorgere dall'oblìo. Nel rinascere prese nuova forma; abbandonò in parte le costruzioni deduttive *a priori*, cercò di conciliare la sua dottrina fondamentale coi risultati delle scienze speciali e della critica della conoscenza, dei quali tenne sempre conto, sì per combatterli che per correggere le sue concezioni. Queste formaron così il nuovo spiritualismo contemporaneo o dinamismo, il quale sorse in Francia col Vacherot e col Fouillée, in Italia col Ferri, in Germania col Lotze, Bergmann e Wundt. Noi abbiamo altrove già esaminato questo sistema filosofico, quale si mostra nelle opere del Vacherot e del Lotze (1), e lo abbiamo mostrato insostenibile; crediamo ciò non ostante necessario di riprenderne l'esame ora che una nuova concezione di esso è data dal prof. Guglielmo Wundt di Lipsia.

I tentativi anteriori provenivano da filosofi mantenutisi sempre fedeli alla tradizione spiritualistica, la quale cercavano

(1) Cfr. il nostro *Nuovo spiritualismo*, e *Lo spiritualismo del Lotze*, nella « Rassegna critica », giugno 1885 e novembre 1886.

di porre in qualche armonia coi progressi scientifici, e quindi si poteva credere di avere da fare con vecchie idee, le quali davano l'ultimo segno di vita. Ma quando vediamo questa dottrina essere sostenuta da un pensatore arrivato alla filosofia dalle scienze naturali, dobbiamo riconoscere che il movimento di reazione è di molto accentuato. Il Wundt (nato nel 1832) difatti non si diè fin da principio agli studi filosofici, ma cominciò collo studio delle scienze naturali; fu professore di fisica medica e di fisiologia, vi pubblicò memorie di gran valore ed opere divenute ben presto classiche, e solo più tardi passò alla psicologia fisiologica e alla filosofia. Abbandonò la cattedra di fisiologia ed occupò quella di filosofia a Zurigo (1874) ed a Lipsia (1876), e pubblicò esaurienti e lunghi lavori sulla psicologia, sulla logica e teorica della conoscenza, e sull'etica. Niuno quindi meglio di lui sarebbe stato in grado di costruire un sistema filosofico, che riunisse i risultati delle scienze naturali e morali e che armonizzasse coi principii fondamentali della gnoseologia. Ma invece di riuscire ad una filosofia scientifica, egli pervenne ad un monismo animistico, all'esame minuto del quale dobbiamo volgerci per impedire che la meritata rinomanza scientifica del suo autore possa far passare lo spiritualismo come l'ultimo risultato e l'ultima sistemazione delle scienze.

L'animismo, lungi dall'essere una dottrina sviluppata soltanto nell'ultima opera del Wundt, si poteva notare in germe anche nelle altre sue opere anteriori. Già nella *Psicologia fisiologica* diceva che l'esperienza interna è la prima, mentre gli oggetti del mondo esterno sono rappresentazioni e la materia è un concetto ipotetico (II, 444); poneva nella tendenza l'elemento reale della funzione psichica, l'attività psichica originaria (455), apprendendo nella volontà il soggetto immediatamente il suo proprio agire interno, che è l'originario (388); richiedeva che si allargasse il concetto di sostanza, sì da comprendere le manifestazioni vitali psichiche, e sì che la sostanza moventesi sia anche l'apportatrice della tendenza come fenomeno psichico elementare (459-60), e sosteneva che l'essere psichico è la realtà delle cose, e che la di lui proprietà essenziale è lo sviluppo, effetto e non causa del quale è lo sviluppo fisico (457-464). Nella *Logica* mostrava la necessità di bandire la concezione sostanziale e di sostituirla coll'attuale (I, 486 e seg.), e continuava a far vedere che il fondo della nostra vita psichica è la volontà, la quale produce l'organizzazione fisica e non è prodotta da essa, ed agisce non solo sugli elementi psichici,

ma anche sulla natura (II, 441 e seg.). Nell'*Etica* ripeteva che il fondo della nostra vita psichica è volontà (375-8), la quale è da per tutto la forza creatrice originaria (397), e diceva che la causa psichica è data a noi immediatamente e direttamente: la causa meccanica è invece mediata, è una costruzione ipotetica concettuale; sicchè concludeva che il meccanismo della natura è soltanto una parte della connessione generale della causalità psichica (405-6).

La dottrina animistica forma, come abbiamo già detto, il fondo delle concezioni primitive dell'uomo, e si mantenne sempre viva tra i sistemi filosofici; perciò è ben naturale che si possano notare molti e molti antecedenti del sistema del Wundt, il quale non può pretendere all'originalità delle sue opinioni fondamentali. L'animazione generale della natura forma la dottrina essenziale del naturalismo nella filosofia italiana del Rinascimento, e questa concezione si ritrova poi dello spiritualismo del Berkeley, e della monadologia del Leibniz. A questa dottrina ed a quella degli Epigoni del Kant si deve ricondurre l'animismo del Wundt, che deve qualche cosa a Fichte, Schelling, Schopenhauer, Herbart e Benecke. Il Fichte, di fatti, sostiene che noi abbiamo una coscienza immediata dell'*Io agisco*, che ci cogliamo come siamo in sè, e che la natura ha soltanto senso come condizione preliminare di una vita morale; — lo Schelling sostiene l'identità di natura e spirito nell'assoluto, e pone un principio vitale nella natura, la quale è l'organismo visibile della nostra mente; — lo Schopenhauer afferma che soltanto per l'interno arriviamo alla cosa in sè, la quale da per tutto è volontà; — l'Herbart pone il còmpito della metafisica nel togliere le contraddizioni che sono nel dato, compiendolo coi concetti formali; — il Benecke finalmente asserisce che noi ci cogliamo con piena verità nella coscienza di sè, e che possiamo comprendere il mondo esterno soltanto in quanto vi supponiamo qualche cosa di analogo alla nostra vita psichica. Un altro antecedente si deve trovare fuori della Germania nello spiritualismo francese, quale si mostra specialmente in Maine de Biran, il quale mostra come il *Me* si senta direttamente la causa di tutti i suoi atti e si conosce nel fondo del suo essere.

Viste così le ragioni della reazione spiritualistica che ora si accentua, mostrata la necessità di esaminare la dottrina del Wundt, esposti gli antecedenti di questa nella storia della filosofia e nelle opere anteriori del nostro autore, possiamo ac-

cingerci all'esposizione ed alla critica di essa, quale viene da lui medesimo esposta nel più recente suo volume.

3. — Lo scopo della filosofia consiste, egli dice, nell'unione e fusione delle singole conoscenze in una intuizione del mondo e della vita che soddisfaccia le esigenze della mente ed i bisogni dell'animo (2), ma questi ultimi deve soddisfarli soltanto in quanto deve comprenderli e mostrare il loro posto nella connessione di tutti gli interessi psichici dell'uomo (19). La filosofia è quindi la scienza generale, la quale ha da riunire in un sistema privo di contraddizioni le cognizioni generali date dalle scienze singole (21), e in quanto tende a proseguire e finire il lavoro delle scienze si dice « scientifica » (22). La metafisica, come parte somma della filosofia, ha da rappresentare in connessione sistematica i concetti e le leggi fondamentali della scienza (34), e per riuscire in ciò, quando il contenuto immediato dell'esperienza mostra delle contraddizioni, bisogna correggerlo e dargli una connessione per mezzo di ipotesi (167). A questa non si deve fermarsi, ma c'è bisogno d'un complemento ideale dei dati percettivi ed intellettuali colla riunione in una totalità di tutta l'esperienza interna ed esterna, fondendo in una sola le due idee separate, cui dapprima si era giunti (179-180). A ciò ci abbisogna una cognizione speciale; come si ha la cognizione percettiva per la vita pratica, l'intellettiva con analisi logica e metodica per le scienze singole, vi ha pure per la filosofia la cognizione razionale con la fusione ed unità della conoscenza (109). La prima cognizione sta ferma al dato della percezione; la seconda sorge con la convinzione che la correzione del contenuto originario della rappresentazione, resa necessaria dal contrasto delle rappresentazioni fra loro, non si può compiere che per mezzo di concetti, dei quali rimangono soltanto simboli le rappresentazioni (143-4); la terza ci porta alle idee trascendentali. Queste sorgono dalle condizioni della cognizione reale, ma non sono mai date come reali (36-7), e si ottengono quando dall'esperienza ci eleviamo alle ragioni dell'accadere, le quali non sono date nell'esperienza, nè deducibili da essa (370). Esse dunque provengono dal chiedere noi la ragione dell'esperienza reale e dal consecutivo bisogno di cercare sì l'unione di una pluralità infinita in un tutto, che il progresso all'infinito di ogni connessione (189-90), alle quali due idee trascendentali la ragione è spinta dalla connessione di causa ed effetto (193).

La stessa considerazione scientifica del mondo conduce in due modi al di là dei confini di ogni esperienza: 1° le proprietà quantitative del concetto di mondo (tempo, spazio) esigono un progresso infinito delle connessioni formali nell'intuizione; 2° le determinazioni qualitative sul contenuto dell'essere e dell'accadere nella natura sorpassano ogni confine raggiungibile nell'esperienza (350). La prima di queste due trascendenze è la reale, la seconda l'imaginaria; nella prima la connessione tiene la stessa forma che aveva nel progresso dell'esperienza, e si è condotti ad una realtà non data; nella seconda si formano nuovi concetti diversi dai reali, e si è condotti a pure possibilità di pensiero (196). Nella prima si ha un regresso all'infinito, nella seconda se ne ha soltanto uno all'indefinito, non potendosi mai tener fermo il limite posto da noi necessariamente (209-362). Queste due idee trascendenti si devono dunque ammettere, perchè è contradditorio procedere alla connessione dei singoli fenomeni secondo il principio di ragione, e respingere la supposizione necessaria del pensiero, la quale consiste nell'ammettere una totalità di ragioni e conseguenze, cui appartiene come parte ogni singola connessione (373). Se esse, essendo al di là dell'esperienza, non possono essere confermate da essa, devono pur sempre non trovarvisi in opposizione, ma essere adatte a completarla in un tutto armonico (374). Con esse poi non si tratta di spiegare l'esperienza, ma di completarla, togliendovi le apparenti contraddizioni (410); difatti il progresso delle idee della ragione è atto soltanto a mostrarci il punto finale assoluto delle serie che cominciano nell'esperienza, e non a spiegare il contenuto stesso di questa (423). Esse perciò non si possono dimostrare, ma soltanto mostrare quali le ultime supposizioni cui giunge il nostro pensiero, quando al di là di ogni limite dato continua il progresso da ragione a conseguenza nell'esperienza già cominciato (439).

4. — Lo sviluppo di queste idee trascendenti conduce il Wundt alla soluzione dei tre problemi trascendenti: il cosmologico, il psicologico e l'ontologico, dei quali il veramente metafisico è il terzo, e di questo quindi ci occuperemo. Contenuto di esso è la questione sulla ragione ultima di ogni essere e sull'unità trascendente del naturale e del psichico (406). Vi sono, è vero, due ordini di scienze reali differenti nel metodo e nell'oggetto, ma il mondo naturale ed il psichico non sono in fondo che un solo mondo dell'esperienza indivisibile, e soltanto per

astrazione possiamo dividerli (28-9). Il mondo, in quanto è da pensarsi come tale unità, deve essere o naturale o spirituale: un terzo non si dà, giacchè con questo noi non si potrebbe comunicare e ci si troverebbe sempre allo stesso punto (411). Questa unità deve essere qualche cosa d'attuale e non di sostanziale, si deve pensare come attività e non come sostanza, giacchè tale carattere hanno anche le due unità parziali di materia e di spirito, di cui quella dev'essere la sintesi. Difatti cangiamento e permanenza sono sempre uniti nella cosa empirica, e noi consideriamo permanente la sostanza, soltanto perchè abbiamo posto ogni mutamento nel concetto complementare della causalità, la quale è alla sua volta principio di mutamento, perchè abbiamo posta la permanenza nella sostanza (287). Il concetto di materia come sostanza si deve accompagnare quindi sempre a quello di forza come causa; non si deve però con essi formare il concetto di causalità sostanziale, in cui ogni avvenimento causale è considerato come un'azione di una sostanza permanente, giacchè tale concezione fu respinta dalle scienze naturali, le quali vi sostituirono quella di causalità attuale, in cui ogni causazione consiste nella connessione pensata necessaria di determinati avvenimenti (246-289). Inoltre il concetto di sostanza e quindi di materia è una pura ipotesi trascendente, una concezione ausiliaria, la quale non serve a spiegare la realtà empirica, entrandosi quivi con esso in una insolubile contraddizione (280, 226, 388).

Egualmente il concetto di sostanza a nulla ha giovato per la spiegazione dell'esperienza interna (283), tanto più che l'interna causalità della nostra vita psichica non è riunibile alla immutabile permanenza di una sostanza (291), e che l'unità della coscienza è sempre congiunta alla moltiplicità dei suoi stati, e non è altro che la connessione dell'accadere interno; sicchè ciò che vi è di più permanente nella coscienza si è l'attività incessante della nostra volontà (305-6). Inoltre, il concetto di sostanza si può dedurre dalla nostra elaborazione intellettuale dell'oggetto dell'esperienza, ma da esso non si può dedurre il nostro pensiero (429), quindi non si può parlare di sostrati e di oggetti interni, ma soltanto di azioni e di avvenimenti (41).

La cognizione razionale, elaborando e completando i dati dell'esperienza, arriva alle due idee di attività materiale e psichica. La prima è la causalità materiale, la quale si riferisce soltanto al mutamento delle relazioni esterne spaziali degli oggetti e delle loro parti, cioè a mutamenti che sono rappresen-

tazioni relative (289-465). La seconda è la nostra volontà interna, la quale non si deve pensare come essere quieto, ma come incessante attività (387-388); essa è qualitativamente costante, e dà connessione ed unità alla vita psichica ed agli altri stati di coscienza (565). Questa volontà pura non ci è però mai data dall'esperienza, ma è un concetto trascendente posto necessariamente qual base ultima dei processi psichici (388). A codeste due idee non possiamo star fermi, perchè il risultato delle serie psicologica e cosmologica è insufficiente: la psicologia ci mostra la volontà come la realtà propria del nostro essere, ma non ci dice nulla della relazione cogli oggetti esteriori; la cosmologia ci mostra il mondo come un concatenamento di svariate relazioni di oggetti, sulla natura dei quali nulla sappiamo.

Alla prima non possiamo fermarci, perchè il volere rappresentante rimanda ad un di lui oggetto, il quale, in quanto è dato immediatamente, è diverso dalla volontà, ma fuori della rappresentazione deve essere pensato qual volontà; alla seconda neppure, perchè le idee cui conduce non possiedono un contenuto proprio, ma consistono in pure relazioni indeterminate sì qualitative che quantitative. Noi dobbiamo adunque completare le due serie, e non potendo ammettere che le cose non abbiano una propria esistenza, non essendoci dato niun altro proprio essere che la nostra volontà, ed essendo la rappresentazione ed il concetto sempre oggettivati, cioè riferiti ad un altro ente, dovremo ammettere che il proprio essere delle cose, che la considerazione cosmologica ci fa porre nelle loro relazioni esteriori, è invece uguale al nostro, è cioè volontà rappresentativa (419-20). Questa è l'unica attività a noi data immediatamente (415); difatti ogni nostra cognizione oggettiva, per quanto sorga da rappresentazioni, consiste sempre in concetti (154, 185, 356), giacchè le contraddizioni tra le diverse percezioni spariscono, quando si considerino le rappresentazioni come segni soggettivi di una realtà oggettiva, che può venir costruita soltanto pervia di concetti (169), e quando esse valgono come simboli soggettivi di significato oggettivo, per la cui elaborazione per via di concetti si può guadagnare una cognizione del mondo esteriore (153). Gli oggetti quindi del mondo esteriore, in quanto si richiede una loro concezione esente da contraddizioni, non sono dati immediatamente nell'intuizione, ma si possono ottenere solo mediatamente per mezzo di una formazione di concetti (356). Invece possiamo percepire immediatamente soltanto noi stessi (145), e da ciò ne viene una differenza capitale tra le

due concezioni, la quale non può esser tolta dalla cognizione intellettuale, non potendo questa riunire in una base comune intuizione e concetto (156), ma deve essere distrutta dalle idee della ragione (431).

L'essenza delle cose sarà perciò volontà, e dovendosi poi secondo l'idea cosmologica pensare ogni essere come una pluralità infinita di unità semplici, che stanno in relazione tra loro, si dovrà considerare il mondo come volontà, non nella forma di una forza originaria, ma di una serie progressiva di unità volontarie (417). Esso quindi sarà il complesso delle attività volontarie, le quali per mezzo delle loro determinazioni reciproche, cioè rappresentazioni, si ordinano in una serie progressiva di unità volontarie di diversa estensione (421). Così si esclude la considerazione sostanziale delle cose, giacchè la volontà attiva è una concezione attuale e non sostanziale dell'anima (391), anzi è il pieno contrapposto di essa (428), e le unità volontarie non sono sostanze attive, ma attività, unità psichiche attive (430).

Questa concezione concilia l'opposizione che vi è tra la natura e lo spirito, tra la realtà intuibile della rappresentazione e la concepibile della mente, giacchè volere e rappresentazione appariscono qui come parti essenziali e legate tra loro dalla stessa connessione (430). Rappresentare, sentire e volere non sono che diversi lati o qualità della nostra vita unitaria interna (41); difatti la nostra vita interna si può scomporre in una attività e nel di lei oggetto, cioè nella rappresentazione (381); la prima è la volontà, e la seconda non è che la determinazione reciproca delle singole volontà (420), sicchè rappresentare e volere non sono, sì per la percezione che per la ragione, che parti essenziali e legate tra loro dalla stessa connessione totale (431). Ambedue sono sì attive che passive (99); ambedue sono legate insieme; nell'esperienza non si dà rappresentazione senza volontà, nè questa senza quella, tanto che la pura volontà non ci è mai data nell'esperienza interna, ma è un concetto trascendente posto necessariamente qual base ultima dei processi psichici (388).

Se la volontà è l'essere proprio delle cose, la considerazione cosmologica non può più essere che provvisoria e parziale. E in vero, essendo gli oggetti rappresentati soltanto dati in relazione al soggetto, tutto ciò che si può dire di essi, si deve limitare alla loro relazione esterna (289); gli atomi si devono considerare come unità psichiche, che stanno tra loro in

reciproca determinazione interna (426); il meccanismo cosmico è la buccia esterna, al di là della quale si nasconde un agire, creare, tendere e sentire psichico, eguale a quello che proviamo in noi stessi (432). Le leggi naturali non sono poi che principii ipotetici, cui subordiniamo i fatti secondo ragioni logiche (465), e l'universo non è un concetto sperimentale, ma un'idea, secondo la quale pensiamo connessi tutti i singoli oggetti e processi della natura (479). La considerazione di esso come un'unità è giustificata soltanto quando all'unità delle leggi generali di natura si unisce l'unità di scopo degli oggetti naturali, il quale scopo non è necessario sia pensato come rappresentazione fuori del nostro spirito (483).

Natura e spirito si dividono adunque soltanto nella rappresentazione e nella di lei elaborazione concettuale, ma nelle idee della ragione si riconducono a principii concordanti, e si mutano in parti di un unico sviluppo psichico (435). Il nostro sentire e volere si deve considerare come un prodotto di condizioni psichiche comuni a tutti i processi naturali, giacchè l'esperienza insegna che il psichico è il risultato di uno sviluppo, i di cui stadî preparatorî ci appaiono fenomeni, che per la nostra osservazione hanno il carattere di puri processi naturali, e queste condizioni devono essere necessariamente psichiche, non potendo altrimenti il psichico derivare da esse (498). Essendo poi essi uguali a tutti gli altri processi dello sviluppo cosmico, neppure a questi noi potremo negare l'essere psichico (496).

In questo modo soltanto è spiegabile l'origine della vita, mentre come prodotto di una sintesi fisica si può spiegare la sola origine di un essere semplicissimo considerato fisicamente, ma non si può comprendere come questo essere divenga il sostegno di un'attività volontaria finale (348). L'essenza della vita sta infatti nella vita psichica (641); vita e animazione sono concetti scambievoli, e l'anima è l'entelechia del corpo vivente, la complessiva connessione finale del divenire ed accadere psichico, che nell'osservazione interna ci appare come il tutto oggettivo finale di un corpo vivente (585). Corpo ed anima non sono quindi diversi in sè, ma soltanto nella nostra considerazione, in quanto cioè consideriamo il corpo vivente o secondo l'esperienza esterna della natura, oppure secondo l'esperienza interna (389).

Questa considerazione unitaria è confermata dalla teoria della conoscenza, la quale toglie l'opposizione tra spirito e na-

tura, mostrando che oggetto materiale e processo interno sono due punti di vista diversi dello stesso oggetto dell'esperienza (560). Essa ci prova di fatti che l'oggetto non è separato originariamente dalla rappresentazione, ma ambedue sono un tutto unitario, da cui si sviluppano poi i due concetti (92-3), sicchè il reale è sempre soggettivo ed oggettivo insieme, e soltanto poi il pensiero per togliere le contraddizioni nelle percezioni separa il contenuto unitario di esse (120, 142), in seguito alla differenza tra i movimenti indipendenti ed i voluti, che noi facciamo (137).

5. — A questo oggetto unitario ontologico trascendente cerca il Wundt di applicare le due idee della ragione, quelle cioè di progresso infinito e di totalità infinita. La considerazione generale dei processi cosmici ci spinge a considerare in essi uno sviluppo, cioè un processo, per cui mezzo vengono a compimento fini oggettivi in una serie finale (493). È la concezione teleologica quella che ci fa ammettere una unità ed uno sviluppo del mondo; questa potrebbe sembrare però una considerazione puramente soggettiva ed una vaga analogia, ma così non si comprenderebbe come da una serie di processi senza scopo potessero sorgere delle serie di sviluppo finale, quali sono costituite dai fenomeni vitali accompagnati da stati psichici finali, cioè da volizioni (489-90). Per tutti cotesti processi dello sviluppo organico è necessaria la supposizione che la loro connessione causale possegga una struttura, per mezzo della quale sia possibile il principio della determinazione oggettiva di fine per quella parte di essi che mostrano un lato psichico (491). A cotali fenomeni dobbiamo da prima aggiungere quelli che sono fattori fisici dello sviluppo organico, e quindi la connessione generale dei processi cosmici, la quale diviene la condizione necessaria di ogni determinazione finale, e si deve considerare come un'evoluzione, cioè un processo di avvenimenti connessi tra loro, per opera del quale giungono a compimento dei fini oggettivi in una serie finale (492-3).

Essendo la nostra vita finale, ed essendo anche finale lo sviluppo cosmico, per cui mezzo quel fine è possibile, la natura è il materiale per la realizzazione dei fini psichici, è il mezzo ausiliare per il sorgere di essi, e questa concezione trova la sua maggior conferma in quanto corrisponde alle massime pratiche da cui vengono guidate le nostre azioni (493-4). La natura quindi è lo stadio primo dello spirito, è lo sviluppo in sè dello

spirito, e il psichico è la forma somma dell'evoluzione, lo scopo presupposto della vita organica (561-2). Noi dobbiamo quindi ammettere una pluralità infinita di volontà; di fatti, malgrado che rappresentazione e volere siano per noi principii individuali, noi non possiamo star fermi alla considerazione individuale, perchè la volontà presuppone condizioni che stanno fuori di lei e che si devono considerare come attività volontarie, e perchè, quanto più semplice viene pensata la qualità della sostanza psichica, tanto più abbisogna della connessione con altre unità (392, 397). In appoggio di ciò noi possiamo trovare nella esperienza casi di combinazioni graduate di volontà, mostrandoci quella il singolo sempre come un membro di una comunità di più in più grande (398-9). Inoltre, la volontà individuale è in realtà una unità relativa, cioè complessa e connessa di innumerevoli volontà inferiori (422); la coscienza individuale si deve considerare come un membro dell'universo psichico (582), e l'uomo, per quanto sia un essere singolo, pure fin da principio è membro di un insieme (163). L'organismo umano non è che un microcosmo, il quale nel suo sviluppo interno rispecchia lo sviluppo del tutto mondiale, la cui ammissione è un'esigenza necessaria, perchè soltanto allora acquistano un valore duraturo gli scopi parziali e passeggeri (432); e la volontà individuale non è altro che un puro membro di transizione, il quale fa passare dalle ultime unità psichiche alla loro riunione in un'unità ideale (438). La pluralità va quindi fusa in un'unità o totalità, la quale non si trova nell'esperienza che nei suoi primi inizi, ma è un'idea della ragione, un ideale pratico che deve venir preso come sommo criterio del nostro agire e come una futura realizzazione (400-1). Il fine ultimo dello sviluppo morale consiste nello stabilimento di una generale comunità di volere dell'umanità come la base per il maggiore uso possibile di forze psichiche umane tendenti alla produzione di beni psichici (636). Questo scopo però non può venir considerato come assolutamente ultimo, ma l'ideale morale si deve considerare come parte costitutiva di un ordinamento morale infinito del mondo (642). L'ultima conseguenza che noi possiamo quindi postulare ad ogni moltiplicità di sviluppo psichico, si è un'idea di unità, cioè quell'ideale morale dell'umanità, che corrisponde alla di lei unità completa (438); la quale non è data pronta, ma diviene e si avvicina sempre più al limite della realizzazione (435).

Questo ideale dell'umanità si deve considerare come con-

seguenza di una causa adeguata, la quale non può consistere se non nella pura volontà individuale, essendo questa soltanto la condizione elementare dello sviluppo, ma si deve pensare come un'unità sconosciuta (403). Siffatta conseguenza è però soltanto relativamente ultima, e quindi l'ultima idea ontologica, cioè la causa assoluta, Dio, è del tutto indeterminabile riguardo al suo contenuto, e solo si può dire che è la causa sufficiente dell'ideale morale dell'umanità, e quindi di ogni essere e divenire, che trova in quello l'ultimo stadio di sviluppo (439). L'idea di Dio non si ottiene, come le altre trascendenti, continuando il processo cominciato nell'esperienza, ma dal regresso di una conseguenza data al di là dell'esperienza alla sua causa ultima unitaria, per cui, non essendo preparata da alcun regresso empirico, oltre ad essere soltanto relativamente e non assolutamente infinita, è sconosciuta del tutto ed indeterminata (439-440). Essa deve venir soltanto pensata come adeguata all'ideale morale (647), e consiste nell'esigenza di una causa per questo ideale, il quale è supposto come ultimo effetto dello sviluppo umano, e nel prolungamento ad infinità assoluta della relativa di questo effetto, il quale non si può considerare come assolutamente ultimo (439-40). Non si possono perciò dare dimostrazioni di Dio; nessuna di quelle date, neppure la morale, sono tali realmente (442), giacchè la filosofia, quando si tratta di idee trascendenti, che si riferiscono al contenuto del concetto del mondo, può mostrare la loro necessità, non quella di una realtà ad esse corrispondente (444), sicchè la concezione di una sostanza infinita non è altro che una forma di considerazione religiosa del mondo, estranea agli scopi di una concezione concettuale di esso (278).

6. — Come si vede, la metafisica del W u n d t si può riassumere sotto i seguenti capi: — 1° la metafisica è la connessione e la fusione in una unità di tutte le conoscenze, di tutte le leggi e concetti delle scienze, ed è prodotta dalla conoscenza razionale; — 2° le idee trascendenti, cui così essa giunge, provengono dal principio di ragione, il quale spinge necessariamente a porre il progresso all'infinito di ogni connessione, e la totalità della pluralità infinita; coteste idee completano il progresso cominciato nell'esperienza, non sono dimostrabili, nè confermabili in questa, nè possono dar ragione di essa; — 3° il problema ontologico consiste nella ricerca della ragione ultima di ogni essere e dell'unità trascendente del naturale e del psichico;

— 4° l'unità naturale non è sostanziale, ma un'attività (causa attuale); l'unità psichica è la volontà, la quale sola è colta immediatamente; la cognizione oggettiva invece è mediata e concettuale; quindi la concezione cosmologica è la buccia esterna dell'attività volontaria interna, la quale si deve porre in tutto il mondo fisico, essendo la vita psichica condizionata dalla fisica e questa da tutta la natura, in cui si deve necessariamente trovare ciò che vi è nella prima; — 5° il compimento delle serie cosmologica e psicologica si ottiene ponendo la volontà quale essere proprio di tutte le cose, come lo è in noi, e facendo della natura il mezzo per il compimento di fini psichici; la quale concezione animistica trova conferma nelle massime pratiche e nei bisogni dell'animo; — 6° la pluralità infinita di unità in relazione tra loro deve essere compiuta dall'unità totale di essa, della quale totalità si dà una causa indeterminata, la quale è Dio.

Prima di accingerci all'esame di questi diversi punti dell'animismo del Wundt, dobbiamo vedere quale è il significato ed il valore delle basi gnoseologiche di codesta dottrina, il cui vero aspetto e valore potremo conoscere soltanto dopo tale ricerca preliminare. Il nostro autore parte dall'unione originaria dell'oggetto e della rappresentazione, il che fa sì che la realtà sia soggettiva ed oggettiva insieme, e sostiene che in seguito alle differenze ed ai contrasti che vi sono nelle percezioni, dobbiamo necessariamente correggere per mezzo del concetto il contenuto originario della rappresentazione, e considerare questa come simbolo soggettivo di significato oggettivo, mentre il concetto è unica cognizione oggettiva (144, 153, 169, 185). Egli dice arbitrio ingiustificabile il togliere la nota di esistenza dal concetto di oggetto per porre l'esistenza di un oggetto in sè, e conclude all'indubitabile realtà oggettiva degli oggetti corrispondenti ai concetti (185). Così egli riesce ad un realismo concettuale e formale; egli pone di fatti come soggettivo tutto il contenuto della sensazione, e fa oggettiva sola la forma spaziale e temporale, sicchè unico e vero oggetto reale non è quello dato dalla rappresentazione, ma quello determinato nel tempo e nello spazio per mezzo di concetti (150-3).

Vediamo se ciò è esatto. Che il contenuto della sensazione sia soggettivo, e che il pensiero sia un fattore necessario della cognizione oggettiva, è un fatto; ma da ciò non si può mai pervenire alla conseguenza della sola realtà dell'oggetto del concetto. Per quanto le illusioni e le allucinazioni ci spingano ad

ammettere che le qualità sensibili sono soggettive, noi non possiamo disconoscere che vi deve essere anche un fattore oggettivo di esse, non potendo spiegarle come un puro prodotto della nostra attività psichica. Come il contenuto della sensazione è soggettivo ed oggettivo insieme, tale sarà pure la forma spaziale e temporale; essa ha innegabilmente degli elementi soggettivi, ed ha pure un fattore oggettivo che la produce. Forma e contenuto, lo dice lo stesso Wundt, sono originariamente unite insieme e sono separabili soltanto per astrazione; non vi ha qualità sensibile che non sia spaziale e temporale, e non vi ha tempo e spazio che non abbia un contenuto sensibile, e tale unione ci impedisce di considerare questo come soggettivo e quelli come oggettivi. Il Wundt è spinto dalla mancanza di contraddizione a tenere la forma come oggettiva, ma essa non ci presenta contraddizione, solo perchè è considerata astrattamente come una forma vuota e priva di contenuto, mentre questo, sempre unito alla forma nella percezione, presenta realmente le contraddizioni che ci spingono a non tenerlo per una imagine perfetta della realtà.

Come non possiamo accettare la realtà oggettiva della forma, non possiamo neppure riconoscere quella dell'oggetto del concetto. È vero che il pensiero è un fattore necessario alla produzione della percezione, e che è quello che in essa toglie le contraddizioni e che ci fa distinguere l'elemento soggettivo ed oggettivo, ma da ciò non ne viene che la realtà oggettiva sia data dal concetto.

Il pensiero non fa che ordinare i dati percettivi, ma da sè non produce nulla di nuovo; l'oggetto è dato sempre solo dalla percezione, nella quale soltanto dobbiamo riconoscere l'esistenza di un fattore soggettivo, mentre se il pensiero afferma l'esistenza dell'oggetto, lo fa sempre partendo dalla percezione. Il Wundt, invece, riprendendo la tesi del razionalismo, ascrive oggettività solo al concetto; questo però non è che un simbolo convenzionale di ciò che vi è di permanente in un dato gruppo di percezioni, ed è quindi doppiamente soggettivo, essendo un simbolo di ciò che è segno della realtà oggettiva. Il Wundt cerca di difendere la sua tesi col distinguere il concetto singolo dal generale ed astratto; il primo si riferisce ad un solo oggetto ed è reale, il secondo invece a ciò che è comune a più ed è un prodotto del pensiero (224-8). Una simile distinzione è inammessibile, perchè di cose singole, di individui, non possiamo aver concetti, ma rappresentazioni, le quali hanno realmente

per sostrato l'oggetto; concetto invece possiamo avere di una classe di oggetti simili (specie, genere), ed esso è un prodotto del pensiero cui nulla corrisponde in realtà. Il Wundt ammette che solo il concetto ci dia l'oggetto, perchè riduce questo alla sola forma, cioè ad un che puramente concepibile e non percepibile, e perchè vuole vedere solo nel concetto il frutto del pensiero, mentre tale è anche la percezione. È vero che all'oggetto della percezione non possiamo star fermi, e che, per le contraddizioni che mostra, lo dobbiamo porre come soggettivo; ma se col pensiero possiamo concepire un oggetto diverso, codesto non potrà essere che una x incognita ed indeterminata, mentre, quando col concetto ci formiamo la nozione di un oggetto determinato nelle qualità diversamente dal percepito, non abbiamo innanzi a noi un oggetto reale, ma soltanto una costruzione ipotetica fatta da noi per spiegare la percezione. Per quanto noi correggiamo questa, non potremo mai ottenere qualche cosa che abbia caratteri diversi da quelli che essa ha; essa è soggettiva perchè relativa alla coscienza umana, e perchè è una trascrizione in istati di coscienza di ciò che è fuori di noi, e cotale relatività non può essere tolta da nessun processo del pensiero, perchè questo pure è uno stato di coscienza e non può in alcun modo separare del tutto e contrapporre il soggetto e l'oggetto. Noi non abbiamo alcuna guarentigia che l'oggetto concepito sia reale; la realtà a noi è data nella sensazione, e fuori di essa non si può trovarne un'altra. Anche la cosa in sè, alla cui affermazione arriviamo quando riconosciamo la fenomenalità dell'oggetto della percezione, è reale, non perchè è un prodotto del pensiero, ma perchè si basa sulla percezione ed esprime il fattore oggettivo di essa. La cosa in sè il Wundt non vuole ammettere, dicendo che dall'oggetto percepito non si può mai togliere la nota di esistenza per fare quel concetto; ma se così fosse, dovremmo star sempre fermi all'oggetto della percezione e ritenerlo quale l'unica realtà. In seguito alle illusioni ed alle allucinazioni ciò non possiamo fare, ma dobbiamo riconoscere la percezione come simbolo soggettivo di una realtà oggettiva, la quale non può essere che la cosa in sè. Anche l'oggetto concepito dal Wundt non è altro che la cosa in sè; soltanto, mentre il criticismo asserisce che di essa non possiamo affermare che l'esistenza, egli invece crede di poterle attribuire le note formali della percezione. Noi abbiamo già visto però come ciò sia impossibile: tutte le qualità, sì le sen-

sibili che le formali, sono soggettive ed oggettive insieme, ed ogni correzione dell'oggetto fatta per mezzo di concetti, lungi dal riuscire alla realtà indipendente, non fa che darci simboli dell'attualità rappresentata ed ipotesi fatte per coordinare e spiegare l'esperienza.

Ciò è costretto ad ammettere poi lo stesso Wundt, quando riconosce che l'oggetto cosmologico dato mediatamente dal concetto non è che la buccia esterna della realtà, e quando quindi cerca un'altra realtà data immediatamente in noi e la trova nella volontà, la quale per lui è il solo vero oggetto interno delle cose. Così l'oggetto dato dal concetto diviene solo una nostra apparenza esterna delle cose, esprime soltanto la relazione tra la cosa e noi e non la cosa in se stessa, e tale contraddizione distrugge tutto il realismo del Wundt. Si potrebbe dire che qui non vi è contraddizione, perchè, mentre la percezione ci dà la parvenza soggettiva della cosa, il pensiero ci dà la cosa reale nelle sue relazioni esteriori, l'esperienza interna immediata ci dà il vero fondo della realtà, per cui i due ultimi ci danno due lati diversi della stessa realtà. Ciò però non si può sostenere, perchè anche nelle percezioni cogliamo le relazioni delle cose, e quindi anche essa dovrebbe avere valore reale come il concetto, e perchè le relazioni dateci dal concetto non sono l'oggetto reale, ma questo è qualche cosa di più, per cui, conosciute quelle, non si saprebbe nulla di esso. È vero che il Wundt sostiene la concezione attuale e non sostanziale delle cose, e fa dell'oggetto una pura relazione; ma noi vedremo come siffatta concezione sia giustificata soltanto col fenomenismo, mentre, se l'abbandoniamo per ammettere la vera realtà dell'oggetto, non può questo consistere in pure relazioni, ma deve necessariamente avere un sostegno. Il lato esterno della realtà che il Wundt attribuisce all'oggetto del concetto, si riduce in fondo al lato fenomenico della cosa; e quindi o si deve dire che il concetto non ci dà la vera realtà oggettiva, oppure che se ce la dà ci dà pure l'essere proprio delle cose. Ma se nel primo caso sparisce la differenza posta dal Wundt tra percezione e concetto, nel secondo caso sparisce la differenza tra l'esperienza concettuale mediata e l'esperienza interna immediata, e quindi in nessun modo non si può togliere la contraddizione.

La base di tutto il realismo del Wundt sta nel ritenere che il pensiero, togliendo le contraddizioni tra le percezioni, riesce ad un oggetto reale, e che la ragione togliendo le ulte-

riori contraddizioni scorte tra i diversi oggetti reali giunge al fondo della realtà. Come ammette l'oggettività del concetto, afferma pure quella delle idee della ragione, e sostiene che la metafisica si occupa del reale e che ci sono possibili enunciazioni positive sul contenuto materiale della connessione metempirica delle cose. Noi esamineremo in seguito se si possa ammettere una conoscenza razionale trascendente l'esperienza; ora dobbiamo vedere se questa possa vertere sulla realtà. Se al di là dell'oggetto dell'esperienza si dà un'altra vera realtà, è impossibile che il primo sia reale, giacchè, se così fosse, fuori di lui non vi potrebbe essere realtà oggettiva. Le due ammissioni sono inconciliabili: o l'una o l'altra deve essere falsa. Se l'esperienza ci dà la vera realtà, è impossibile che le idee della ragione ne diano un'altra; esse non saranno che costruzioni soggettive fatte per dare unità all'esperienza, ma non potranno pretendere a validità oggettiva. Se poi la vera realtà si ottiene colla ragione, l'oggetto concettuale, lungi dall'essere la realtà, non sarà che un simbolo di essa, ed avrà il significato soggettivo che il Wundt non vuole ammettere.

Qualunque di tali opinioni si scelga, non si può mai riuscire a sostenere l'oggettività delle idee: nel primo caso sono qualche cosa di soggettivo, non dandosi altra realtà che quella dell'esperienza; nel secondo caso non possono essere oggettive, perchè devono sempre partire dai dati dell'esperienza per unificarli e compierli, e se questi sono soggettivi, esse dovranno sempre esser tali. Se anche si vuol sostenere la necessità di una cognizione razionale per dar ragione dell'esperienza, non si potrà mai ammettere che essa si occupi della realtà oggettiva, ma si dovrà reputarla sempre un prodotto soggettivo. Il Wundt è di parere opposto, perchè ammette che la realtà è data solo dalla forma spaziale e temporale, la quale ha validità oggettiva anche al di là d'ogni esperienza, sicchè basandosi sulla trascendenza della forma si può riuscire ad una cognizione oggettiva dell'idea. Per quanto però si possa considerare il tempo e lo spazio come concetti matematici astratti, e si possa con essi trascendere l'esperienza, non possiamo mai ottenere così una realtà oggettiva, la quale in ultima analisi si basa sempre sul contenuto della percezione, per cui ogni concezione che si toglie da questo fondamento non può essere che una costruzione ipotetica e soggettiva.

(La IIa e ultima parte al prossimo fascicolo).

Prof. GIOVANNI CESCA.

Studi di Estetica

APPUNTI SULLA PSICOLOGIA

DEL

SUBLIME NATURALE

I.

Volendo trovare una trattazione scientifica degli svariati sentimenti che fa sorgere in noi la contemplazione del sublime naturale, bisogna venire ai tempi moderni, quasi direi recenti, alla fine del secolo decimottavo. Mentre in una questione d'estetica si possono incontrare osservazioni importanti nei filosofi greci e latini, il tema di cui ora imprendiamo a parlare non è stato preso in seria ed esclusiva considerazione che dalla filosofia moderna. Abbiamo, è vero, un trattato attribuito al Longino intorno al sublime, Περί υπσους, ma il sublime è inteso qui in un senso puramente letterario, e significa solo l'altezza, l'elevatezza del dire.

Non siamo naturalmente noi i primi ad osservare questo fenomeno: l'Humboldt avea già detto che i Greci e i Romani nella natura apprezzarono solo l'ameno e non ebbero intelligenza alcuna per le bellezze selvaggie, romantiche e quindi sublimi. Il Friedländer (1) dice: « Le bellezze naturali producevano sugli antichi impressione diversa che sui moderni ». O facevano loro l'effetto di una potenza divina e diabolica, e allora all'ammirazione ed allo stupore si univa sempre la venerazione religiosa, come avviene in quello squarcio di Seneca riportato dal Friedländer stesso; oppure si facevano ricercare solo per l'amenità dell'aspetto, tanto che la parola *amoenitas* era la più usitata per indicare le bellezze della natura e poteva considerarsi come sinonimo di queste. Mancava totalmente l'ammirazione per le magnificenze orribili delle Alpi: se taluno doveva recarvisi, ciò era sempre per necessità, e non vedeva che le difficoltà, i pericoli del viaggio, non parlava che della

(1) V. Friedlaender, *Usi e costumi dei Romani*, Trad. Cossilla Milano 1874. Vol. I, ultimo capitolo.

ripidezza delle salite, delle vertigini, delle solitudini inospiti, degli ampi deserti di neve e di ghiaccio. Questa mancanza di sentimento per la sublimità degli orrori naturali si è la sola causa perchè non trovasi nella letteratura antica fatta parola della bellezza dei ghiacciai, delle nevi sempiterne delle Alpi, quando si tingono in rosso al sorgere del sole e al tramonto.

Però quest'ammirazione per le scene grandiose e terribili, nota il Friedländer, mancò totalmente anche al medio evo e a parecchi secoli dell'evo moderno. Il Chateaubriand stesso dichiarò che sui monti non si trova nè il grandioso, nè il grazioso, e non provò alcuna soddisfazione a visitare la valle di Chamounix. Il sentimento del sublime naturale fu favorito dallo svolgersi del soggettivismo filosofico, per il quale si vede nella natura uno specchio delle nostre sensazioni, e se ne spia il linguaggio come quello di un'anima simile alla nostra, che è agitata nel suo seno profondo dalle stesse passioni. Il soggettivismo è un fatto essenzialmente moderno, come pure il pessimismo, il quale ha avuto la sua parte nel manifestarsi di questo sentimento del sublime naturale, perchè, mettendo in rilievo le bassezze e le angoscie della vita umana, le turbinose epilessie della coscienza, spinse a cercare l'oblio nelle immensità incoscienti della natura. Il Renan (1) dice presso a poco lo stesso. La vita antica sì serena, sì graziosa nelle sue strette proporzioni, non era aperta dal lato dell'infinito. Penetrati dalle nostre idee soprannaturalistiche e dalla nostra sete d'infinito, quest'arte così delimitata, questa morale così semplice, questo sistema di vita così ben compiuto in tutte le sue parti ci sembra un realismo quasi pedestre. Castore e Polluce, Diana e Minerva sono per noi immagini fredde, perchè rappresentano la Natura sana e normale.

Queste idee, che furono per gran tempo accettate come indiscutibili, hanno fatto suscitare ai nostri giorni delle gravi obbiezioni. Si cominciò dal mettere in dubbio questo tanto decantato ottimismo degli antichi, e l'Hild in uno suo studio sul pessimismo greco raccolse non poche testimonianze da Omero e da Esiodo, le quali dimostrano chiaramente che il concetto della vita antica non era sereno che in parte (2). Il Trezza in un suo recente opuscoletto osserva giustamente che il pessimismo dei pensatori greci è molto più vasto di quel che si

(1) V. Renan, *Etudes d'histoire religieuse*, Paris 1858, p. 67, 413.
(2) V. « Revue de l'histoire des religions », T. XIV, XV, XVI.

crede, e si può sorprenderlo anche negli intelletti più audaci e più scettici, come nei grandi Epicurei di Grecia e di Roma (1). Inoltre si può domandare se quell'intuizione della Natura, per la quale noi vediamo in essa un'anima simile alla nostra, che ha gli stessi palpiti e le stesse agitazioni, sia veramente da considerarsi come un prodotto del mondo moderno, come crede il Friedländer.

Varchiamo i confini dell'Ellade e gittiamo uno sguardo sulle letterature ultra-classiche; si nota subito una differenza essenziale fra il sentimento della natura di Omero e quello dei poeti indiani. Le descrizioni paesistiche d'Omero, dice il Laprade (2), sono puramente oggettive, vale a dire si volgono soltanto dal lato della casa e la dipingono nel suo carattere proprio, senza riguardo ai sentimenti del poeta o del suo eroe. Non hanno per iscopo di eccitare, carezzare o calmare una passione, di rivelare le armonie intime, le corrispondenze morali, che esistono fra certi aspetti della Natura e i sentimenti di colui che li contempla. Il paesaggio non è colto nel suo significato umano e soggettivo, nel suo rapporto di opposizione o di somiglianza con tale o tal altro stato dell'anima. Per lo contrario il Laprade cita dal Ramayâna la descrizione della stagione delle pioggie (Libro IV, *Kiskindhyakanda XXVII*) e il lamento d'autunno (Libro IV, *Kiskindhyakanda XXIX*), dove i fenomeni naturali si considerano, più che nel loro lato oggettivo, nella corrispondenza intima e profonda che essi hanno cogli stati dell'animo umano, in guisa che il Laprade conchiude: « la poesia di Lamartine e di Victor Hugo si accorderebbe assai meglio con quella di Valmiki e di Vyasa che non con quella di Omero ». Infatti il panteismo non è un'intuizione moderna: la filosofia indiana ne è tutta quanta impregnata, e il Brahmanesimo e il Buddismo sono religioni schiettamente panteistiche.

Non siamo stati dunque, noi moderni, i primi a considerare la Natura come uno specchio dei nostri sentimenti e delle nostre passioni: anzi il Du Prel, nella sua *Psicologia della Lirica* (3), considerò come un fenomeno d'atavismo questo ritorno all'animazione della Natura, che occupa tanta parte della poesia ro-

(1) Trezza, *Il pessimismo e l'evoluzione*, Roma 1890, p. 91.

(2) V. Laprade, *Le sentiment de la Nature avant le Christianisme*, Paris, 1886, p. 59 e seg.

(3) V. Carl Du Prel, *Psychologie der Lyrik*, Leipzig, 1880. « Darwinistische Schriften », N.4.

mantica di questo secolo. E nemmeno è giusta, secondo noi, l'affermazione del Friedländer che bisogni venire fino al secolo XIX per trovare il sentimento del sublime davanti agli orrori naturali. È vero bensì che, per incontrare una trattazione scientifica del sentimento del sublime, fa d'uopo arrivare fino ai tempi del Kant, ma ciò non significa che un tal sentimento non si fosse già da molti anni manifestato nei poeti.

Certo, nei nostri grandi scrittori del Trecento, come sarebbe in Dante e in Petrarca, esso non si trova, quantunque il primo, secondo il Burckhardt (1), salisse sulla vetta del monte Bismantova nella provincia di Reggio coll'unico intento di godere grandiose prospettive, e il secondo compiesse la famosa ascensione sul monte Ventoso, da lui stesso raccontata in una lettera delle familiari. Quanto a Dante, egli avrà potuto benissimo recarsi in vetta al Bismantova per godere una bella veduta; ma ciò non prova ancora che avesse il sentimento del sublime naturale, tanto più che egli non ci parla affatto di questa sua ascensione. Ebbe Dante, si domanda anche il Bartoli (2), un vero e proprio sentimento della Natura? Bisogna distinguere: se per esso intendiamo un sentimento che, nato e cresciuto per disgusto del mondo umano, cerchi e trovi nella Natura infinita il suo unico e pieno appagamento, un amore che sia fine a se stesso e s'immerga, di tutto il resto oblivioso, nel grembo della Natura come in sorgente di vita, Dante non l'ebbe; ma se invece intendiamo un affetto alla Natura, che si estrinsechi nella contemplazione amorosa, continua ed intensa dei suoi fenomeni, dai più grandi ai più piccoli, dai più tetri ai più rosei, se intendiamo un affetto che penetri profondo nelle cose per coglierne i segreti più intimi e veri, quasi una parentela fra la Natura e lo Spirito, Dante lo ebbe in eminentissimo grado.

Per ciò che riguarda al Petrarca, il Martius, il Burckhardt, il Bartoli e tutti i critici sono d'accordo nel riconoscere che la sua ascensione del monte Ventoso non fu che un'occasione per manifestare il suo fanatismo ascetico. Pochi versi infatti delle *Confessioni* di Sant'Agostino bastano per annebbiargli il meraviglioso panorama che gli si apriva davanti, e a cui la sua anima d'artista già si volgea con intelletto d'a-

(1) V. Burckhardt, *Civiltà del Rinascimento,* Trad. Valbusa, vol. II, Firenze, 1876, p. 27-28.

(2) V. Bartoli, *Storia della letteratura italiana*, vol. VI, pagina 227, (Sansoni, Firenze, 1889).

more e per ripiombarlo nelle sue cupe meditazioni mistiche. Se guardiamo poi le ragioni che lo spinsero a questa escursione, ci persuaderemo che esse furono tutt'altro che la ricerca del sublime naturale. Poichè egli fu stimolato a quell'impresa dal desiderio d'imitare l'esempio di Filippo il Macedone, che, secondo il racconto di Tito Livio, compiè l'ascensione del monte Emo in Tessaglia: come non sarà da scusare, egli dice a questo proposito, in un giovane di condizione privata ciò che non si biasima nemmeno in un vecchio monarca? Qui c'è tutto il Petrarca colla sua tendenza a imitare i classici anche nelle più insignificanti abitudini della vita, e colla sua stolta vanità di paragonarsi ai più grandi potenti della terra. Fazio degli Uberti (1) nella sua *Cosmografia* scritta in versi rimati descrive la vasta prospettiva che si gode dal monte Alvernia, con quella verità che attesta il testimonio oculare, ma al tempo stesso con quella freddezza che è propria di un geografo e di un antiquario. Enea Silvio Piccolomini (2) si sente rapito in una specie di estasi sulla vetta dei più alti monti Albani, sul monte Cavo e sul monte Amiata, dove salì nell'estate del 1462; ma se le sue descrizioni dimostrano l'osservatore accurato ed entusiasta delle bellezze topografiche, non hanno una sola frase che riveli quel tumulto dell'anima destato dal sublime.

Fin qui dunque il Friedländer ha ragione; ma egli ha dimenticato che il sentimento del sublime naturale spunta già nella sua terribile magnificenza in Shakspeare. Leggasi specialmente il terzo atto del *Re Lear*, quando questi, cacciato dalle sue figlie, vaga per la campagna in mezzo a fierissima bufera. « Tempesta, vuota i tuoi fianchi, egli grida, versa i tuoi torrenti d'acqua e di fuoco; venti, tuoni, bufere, voi non siete miei figli, furiosi elementi, io non vi accuserò d'ingratitudine; a voi un regno non diedi, di voi non sono io il padre». Stupenda è anche nell'atto quarto la descrizione dell'abisso, dal quale *Glocester* si vorrebbe precipitare:

« Come tremendo e orribile, dice Edgardo, è il gettar gli occhi in fondo a quest'abisso! Il capogiro mi piglia... Il nibbio e la cornacchia che volano per l'aere a metà della montagna mi sembrano appena della grandezza di una cicala. Sul pendio a metà del precipizio, veggo un uomo sospeso sulle rocce, che coglie le piante marine. Mestiere pericoloso! Quell'uomo mi sembra appena grosso come la sua testa; e i pescatori che camminano lungo la

(1) V. Burckhardt, op. cit., p. 31.
(2) V. Burckhardt, op. cit., p. 34.

spiaggia paiono donnole saltellanti. Quel gran vascello che sta là in fondo ancorato è piccolo come il suo caicco, e il suo caicco non maggiore di un animaletto. Non mai fu meglio inteso il ruggito delle onde, che si frangono contro gli sterili e innumerabili scogli delle rive. Riguardar più non voglio; chè la mia ragione si smarrirebbe, e, abbagliati non appena i miei occhi, cadrei col capo in giù ».

Riepilogando, adunque, quanto siamo venuti dicendo, bisognerà conchiudere che gli elementi notati dal Friedländer non bastan per ispiegare questo tardivo svolgersi del sentimento del sublime naturale nella coscienza umana. L'intuizione animistica della Natura non mancò agli antichi, specialmente agli Indiani, che fino *ab origine* furono tratti al panteismo; ma è pur vero che essi non erano in condizione tale da gustare il sublime naturale. Per gustare il sublime, troviamo giustamente notato dal Franck (1) e dal Sergi (2), fa d'uopo che la nostra esistenza sia al sicuro. Invece gli antichi Ariani nella loro ignoranza dei fenomeni fisici temevano la folgore e la tempesta come prodotte da divinità malefiche, contro le quali si sentivano disarmati. I frequenti cataclismi, che sconvolgevano la superficie della terra, portando la distruzione e la morte nelle giovani abitazioni dell'uomo, la crudeltà delle belve, alla cui forza l'uomo si sentiva di gran lunga inferiore, causavano a questo troppo spavento, troppo danno materiale per lasciare l'adito a un sentimento d'ammirazione, che è pure un fattore costitutivo del sublime. Fu appunto la consapevolezza di questa insufficienza dell'uomo davanti alle forze naturali, che condusse all'ascetismo la religione e la filosofia indiana. I Greci, per il già avanzato svolgimento della civiltà, erano certo in condizioni molto migliori degli antichi Ariani per provare il sentimento del sublime; ma la loro spiritualizzazione antropomorfica della Natura tolse loro troppo dagli occhi il modo di operare proprio di questa, per sostituirvi quello proprio degli uomini, tanto che essi più che il mare considerarono Nettuno, più che il cielo Giove, più che la terra o i fenomeni tellurici Plutone. Inoltre la loro estetica li traeva troppo al concetto dell'ordine, dell'armonia per comprendere un sentimento così stranamente complicato di ammirazione e di terrore, di attrazione e di repulsione come è quello del sublime. Platone arrivò alla teoria del bello assoluto, ma non alla teoria del sublime. O, se si vuole,

(1) Franck A., *Dizionario filosofico*, III[a] ediz. (franc.).
(2) Sergi G., *Elementi di psicologia fisiologica*.

potremmo anche dire che i Greci considerarono il sublime come un grado superiore del bello, e non videro tra bello e sublime quella certa opposizione che la coscienza moderna ha rivelato. Il sublime fu quindi da loro considerato più che altro in senso letterario o artistico, in riguardo alle azioni dell'uomo: è il Giove d'Omero, che col muovere delle sopracciglia fa tremare l'Olimpo, è il Prometeo di Eschilo, che incatenato sul Caucaso sfida l'ira di Giove. Per le razze semitiche invece il sentimento del sublime s'identificò col sentimento religioso.

Nella concezione araba o semitica, dice il Renan, la Natura non vive. Il deserto è monoteista: sublime nella sua immensa uniformità rivelò dal primo giorno l'idea dell'infinito, ma non quel sentimento di feconda attività, che una Natura incessantemente creatrice ha ispirato alla razza indo-europea. L'estrema semplicità dello spirito semitico, senza estensione, senza diversità, senza arti plastiche, senza filosofia, senza mitologia, senza vita politica, non ha altra causa; non vi ha varietà nel monoteismo. Esclusivamente colpiti dall'unità del governo che si manifesta nel mondo, i Semiti non hanno veduto nello svolgimento delle cose che il compimento della volontà d'un Essere superiore: Dio è, Dio ha fatto il cielo e la terra, ecco tutta la loro filosofia (1). Queste idee, che il Renan sosteneva alcuni anni fa, sono ora state contraddette dagli studi più recenti, e la maggior parte degli storici non crede più all'originario monoteismo degli Israeliti, ma afferma l'esistenza, anche presso di essi, di un'antica mitologia politeistica da cui si svolse poi per circostanze speciali il monoteismo. Tuttavia resta sempre il fatto, già notato dal Renan, che nella concezione semitica la Natura non vive, e che gli Israeliti hanno tenuto il loro spirito in una indipendenza sovrana da essa. Nella Bibbia, dice il Laprade (2), ci sono ornamenti alla moda orientale moderna, o arabeschi, non mai paesaggi e ritratti tali da esser riprodotti colla pittura. Quando i poeti sacri fanno intervenire nei loro canti gli oggetti della Natura, si contentano di enumerarli, senza cercare di aggrupparli e di descriverli. Questo sentimento del sublime religioso a cui fu sacrificato il sublime naturale continuò per tutto il medio evo finchè colla Rinascenza lo spirito umano non risorse a vita novella.

Noi abbiamo dunque incontrato tre sentimenti, coi quali il

(1) V. Renan, op. cit., p. 67.
(2) V. Laprade, op. cit., p. 156, 157.

sentimento del sublime deve avere una certa parentela, perchè fu con esso in diversi tempi confuso o identificato il sentimento del terrore, il sentimento del bello, il sentimento religioso. L'uomo moderno si trovava nelle condizioni più favorevoli per sentire il sublime: da un lato il progresso della civiltà gli aveva già conferito un posto eminente nella creazione, e tale da non dover più provare uno spavento immediato dinanzi alle perturbazioni violenti della Natura, ossia da non dover più tremare a ogni piè sospinto della propria esistenza; dall'altro, nella nuova estetica bandita, dirò così, dalle opere immortali di Guglielmo Shakspeare egli aveva imparato a riconoscere le grandi contraddizioni del cuore umano e quelle profonde disarmonie, che, mentre sembrano annientare la sfera del bello, l'allargano e la sublimano. Il sentimento religioso subiva pure importanti trasformazioni: col dileguarsi del misticismo, la Natura cominciò a riprendere i suoi diritti e ad essere contemplata nel suo vero aspetto; la personalità di Dio andò via via perdendo i suoi caratteri meglio delineati, confondendosi sempre più col principio universale che anima le cose, finchè nella filosofia alemanna della Natura, dopo averlo identificato con una Idea o con una Volontà, che si manifesta egualmente nel mondo fisico e nel mondo psichico, si arrivò a negare a Dio la coscienza, considerandolo come l'Eterno Incosciente. L'uomo moderno avea così raggiunto le tre condizioni, indispensabili, secondo noi, a provare il sentimento del sublime naturale; la sicurezza relativa della propria esistenza dinanzi ai terribili fenomeni della Natura; l'estensione del campo estetico fino alla percezione delle grandi antinomie della Natura stessa; l'esclusione d'ogni personalità che si frapponga fra l'uomo e i fenomeni naturali.

Il sorgere del sentimento del sublime naturale nella coscienza moderna è dunque un fenomeno molto più complesso di quello che non abbia creduto il Friedländer. Gli elementi da lui notati, se non tutto possono spiegare, non sono certo però da eliminarsi. Nessuno vorrebbe, ad esempio, negare che per quanto l'animazione della Natura sia un fatto comune agli antichi e ai moderni, non corrano fra questi e quelli differenze di non lieve momento; perchè, mentre il panteismo antico tendeva ad assorbire il soggetto nell'oggetto, il panteismo moderno, specialmente quello tedesco, tende ad assorbire l'oggetto nel soggetto, onde furono considerati come principii universali, dei fenomeni soggettivi come l'Idea e la Volontà. Anche il pessimismo, quantunque non possa considerarsi come un fenomeno

essenzialmente moderno, ha assunto ai nostri giorni una forma più scientifica, più generale, più pratica, e ha dovuto contribuire non poco colla sua fosca e dolorosa intuizione della vita sociale, della vita umana, a destare il sentimento del sublime naturale.

Dopo queste osservazioni generali, è tempo di venire a trattare più da vicino il nostro soggetto che sarebbe la psicologia del sublime.

II.

Quasi tutti i filosofi hanno riconosciuto nel sentimento del sublime, accanto agli elementi piacevoli, degli elementi penosi. Il Burke (1) ha anzi così esagerata l'importanza degli elementi penosi nel sublime, che ha confuso il sentimento del sublime col sentimento del terrore. Esaminiamo un po' la sua teoria. Egli non crede che la cessazione del dolore costituisca mai un piacere positivo; anzi distingue la sensazione che accompagna l'allontanamento d'una pena o d'un pericolo, dalla vera e propria sensazione positiva del piacere. La prima egli chiama *delight,* la seconda *pleasure,* i quali termini io non saprei come rendere in italiano, quantunque sarebbe di non poca utilità per il linguaggio scientifico aver due termini speciali per distinguere il piacere positivo da quello negativo. Ciò che in qualche modo eccita le idee di pena o di pericolo, ossia ciò che è in qualche modo terribile è la sorgente del sublime. Quando il pericolo e la pena premono da vicino, sono incapaci di dare un qualsivoglia piacere e sono puramente terribili, ma a certe distanze e con certe modificazioni possono arrecare e arrecano un tale quale sentimento di piacere, che però non è mai positivo e si può quindi contrassegnare con quella parola *delight* di cui sopra parlavamo. Tutti gli elementi che contribuiscono a rendere terribile una cosa, come le tenebre, la solitudine, il silenzio, sono pure fattori del sublime. Dio, che è il concetto più sublime che mente umana concepisca, è in pari tempo il concetto più terribile; quindi la sentenza: *Primus in orbe Deus fecit timor.* Secondo Burke, adunque, il sentimento penoso del sublime è dato dalla presenza di un oggetto pericoloso o

(1) Burke, *On the sublime and beautiful,* London, 1815, nelle « Opere », vol. I.

terribile, il sentimento piacevole dal concepire questo oggetto come trovantesi in condizioni tali da non potere offendere direttamente la nostra esistenza. Questo piacere non è mai positivo perchè risulta dal semplice allontanamento d'un'idea di pericolo o di terrore.

La teoria del Burke, che apparve una violenta reazione alle idee degli Enciclopedisti francesi, i quali pure consideravano il sublime come un grado superiore del bello, pecca di manifesta esagerazione. Egli stesso conviene che l'oggetto terribile, per eccitare il sentimento del sublime, deve essere *a certe distanze e con certe modificazioni:* ora, quali sono queste *modificazioni?* Lo scrittore inglese non lo dice; ma, se avesse pensato a dilucidare un po' questo punto, non avrebbe forse emessa una teoria così recisa. La vista di un coccodrillo, che è nella impossibilità di nuocermi, suscita per ciò solo il sentimento del sublime? Basta il semplice allontanamento dell'idea del pericolo per far provare questo sentimento, oppure è necessaria una certa intuizione estetica dell'oggetto terribile? E se è vero ciò, si può più dire che il sentimento piacevole destato dal sublime sia puramente negativo? Il Burke distingue le passioni che risguardano la preservazione di se stesso dalle passioni che risguardano la società (sessuale e umana) comprendendo fra le prime il sentimento del sublime; ma, anche concedendo ciò, non è giusta, secondo noi, la sua affermazione che le prime possano produrre solamente piaceri negativi e dolori positivi, e le seconde invece piaceri positivi e dolori negativi. Nè più giusta è la sua opinione che anche le sensazioni dell'olfatto possano dare il sentimento del sublime; al qual proposito egli cita quel luogo dell'*Eneide* (Libro VI) dove si descrivono le esalazioni acherontee. Il sentimento del sublime, se pure in questo caso si producesse, sarebbe dovuto all'associazione d'imagini visive e acustiche, alle sensazioni olfattive, che da per sè sole non potrebbero mai produrre il sentimento sopraddetto.

Più completa è la trattazione del sublime che noi troviamo in Kant (1). Dopo Kant, dice l'Hartmann (2), il sublime non è una particolarità o una modificazione del bello, ma alcunchè di opposto ad esso, che solo a guisa di appendice deve essere trattato in una teoria estetica. Infatti, nel bello noi pro-

(1) V. KANT, *Sämmtliche Werke*, vol. IV, Leipzig, 1838, p. 97-123.
(2) V. HARTMANN, *Aestetik*, Leipzig, Friedrich, vol. I, p. 379.

viamo un piacere positivo, nel sublime invece uno negativo: il bello attesta la formale finalità e proporzionalità della Natura al nostro giudizio, il sublime risulta invece da una stridente opposizione che genera quindi un sentimento penoso; per il bello della Natura dobbiamo cercare una ragione fuori di noi, per il sublime solamente in noi. Ciò è vero, ma dee notarsi che per Kant il giudizio del sublime rimane sempre estetico, poichè (uso le sue parole), senza avere per ragione un determinato oggetto (1), pure rappresenta come armonico il giuoco subbiettivo delle forze spirituali.

Come l'imaginazione e l'intelletto nel giudizio del bello per il loro accordo, così l'imaginazione e la ragione nel giudizio del sublime fanno risaltare per mezzo del loro contrasto la subiettiva finalità delle forze spirituali. E ciò perchè si forma in noi la coscienza di avere una ragion pura indipendente ossia una facoltà d'apprezzamento della grandezza, la cui superiorità si rende a noi intuibile solo per la insufficienza di quella facoltà che non conosce limiti nella presentazione delle grandezze sensibili. In una parola, secondo Kant, il sublime è, come il bello, un giudizio di finalità; ma, mentre quest'ultimo risguarda la finalità della Natura rispetto al nostro spirito, il primo risguarda la finalità intima, intrinseca delle facoltà dello spirito nostro. Kant non ha dunque escluso, come Burke, il sublime dal campo dell'estetica. Per lui il sentimento penoso del sublime è dato dall'insufficienza del nostro potere sensibile nell'apprensione della grandezza, il sentimento piacevole dalla coscienza della superiorità della nostra ragione sul più grande potere della sensibilità. Per questo secondo sentimento piacevole è giudicato estetico il primo sentimento di dispiacere. Bisogna adunque distinguere due momenti nel sublime: il primo di umiliazione, di abbassamento, il secondo di elevazione, di inalzamento; il primo arreca pena, il secondo arreca piacere; il primo dipende dalla sensibilità, il secondo dalla ragione.

Kant ha senza dubbio notato molto giustamente gli elementi emotivi che costituiscono il sublime, e ne ha veduto chiaramente il lato penoso e il lato piacevole. Ma non possiamo trattenerci dal fare alcuni appunti alla sua acuta analisi. Burke

(1) Si ricordi che per Kant la sublimità non è nelle cose della Natura, ma solo nel nostro spirito. Perciò egli dice che il giudizio del sublime non ha per ragione un determinato oggetto.

aveva troppo esagerato il sentimento della propria sicurezza nel sublime, riferendo ad esso ogni elemento piacevole; Kant invece lo trascura troppo. Egli dice: « L'elevazione prodotta dalla coscienza di questa superiorità della ragione non perde nulla per ciò che noi dobbiamo essere in sicuro per gustarla: poichè, altrimenti, dal non esservi serietà nel pericolo, dovrebbe conseguire che nemmeno nell'elevazione del nostro spirito ci fosse serietà. Il piacere risguarda solamente la scoperta che noi facciamo del nostro potere razionale in quanto lo svolgimento e l'esercizio di esso è lasciato pienamente a nostra disposizione, e qui sta la verità, la serietà del nostro sentimento, nè ciò toglie che l'uomo possa essere conscio della propria attuale impotenza, quando stenda fin là la sua riflessione ». In queste parole Kant, secondo noi, non si esprime abbastanza esattamente. Il non concepire come serio il pericolo non importa che si tolga ogni serietà al sentimento di elevazione nel sublime. Anzitutto, come osserva il Burke, la scossa nervosa in certe emozioni continua anche dopo cessata la causa: dal concepire quindi come non serio il pericolo non discende che il sentimento recato da questo non abbia più ragione d'esistere e debba subito scomparire. Inoltre Kant non si è reso abbastanza conto che l'elevazione nel sublime è solo possibile per quel giudizio della sicurezza della propria esistenza. In conseguenza dei suoi principii, egli ha considerato il sublime in una maniera troppo idealistica, cercandone il fondamento solo nelle idee della ragione: l'Hartmann a questo proposito gli muove delle critiche assai giuste (1).

Kant ha distinto il sublime matematico e il sublime dinamico; se la Natura dinamica, egli dice, dev'esser considerata come sublime, deve eccitare lo spavento, onde noi appelliamo sublime un mare in burrasca, un uragano. La contemplazione di questi fenomeni è tanto più attraente quanto più è terribile, purchè noi ci troviamo in sicurezza, e noi appelliamo volentieri sublimi questi oggetti, perchè essi innalzano le forze dell'animo sopra la loro abituale misura, lasciandoci scoprire in noi un potere peculiare di resistenza e facendoci coraggio a misurarci coll'apparente onnipotenza della Natura. L'Hartmann osserva con ragione che Kant ha dovuto spiegare differentemente la sensazione penosa che costituisce il momento iniziale così del sublime matematico, come del sublime dinamico. Per

(1) V. Hartmann, op. cit., p. 379-383.

il primo, essa risulta dall'insufficienza della nostra sensibilità ad intuire alcunchè di assolutamente e non comparativamente grande; per il secondo, essa risulta dallo spavento davanti a una forza superiore ad ogni resistenza. Ambedue però producono lo stesso effetto di destare la coscienza della superiorità della nostra ragione. Parlando del sublime dinamico, Kant pare riconosca meglio l'importanza di quel giudizio sulla sicurezza della propria esistenza di cui parlavamo poc'anzi, e ciò è naturale, perchè, ammettendo la possibilità di un sublime esclusivamente matematico, non si vedrebbero in esso minaccie immediate alla nostra vita. Ma difficile è appunto concedere a Kant la possibilità di un sublime esclusivamente matematico, che cioè si riferisca all'estensione, alla grandezza, senza riguardo alla forza, e buona parte dei filosofi, anche tedeschi, non ha accettata questa sua teoria. L'estensione nel mondo fisico non va senza il movimento, e quando anche essa sembra immobile ne è l'emblema; il riposo senza l'azione non può meglio concepirsi che l'ombra senza la luce. Allo spettacolo d'un mare tranquillo e sereno non si mischia nulla del ricordo della tempesta? Nella calma d'una notte profonda, quando tutto tace intorno a noi, quante voci misteriose si fanno sentire nei secreti dell'anima profondamente commossa! Nello stato di fantasticheria in cui è immersa, ella assiste alla successione dei suoi pensieri che trasporta il corso rapido del tempo. E in questa Natura, dove tutto dorme, ove neppure un filo d'erba si muove, non vi ha nulla che svegli in noi il sentimento della vita universale degli esseri che la popolano e la riempiono? Iddio stesso, che è l'apice del sublime, si considera non già come una quantità matematica, ma come una forza (1).

Ogni sublime estensivo può produrre l'impressione del sublime in chi lo contempla, solo perchè questi dalla data grandezza estensiva fa una inferenza inconsciente della grandezza intensiva delle forze che in quella si manifestano, si sono manifestate o si manifesteranno, e le considera come incomparabilmente a lui superiori. Il sublime matematico di Kant non è altro che il sublime dinamico, il quale si manifesta coll'estensione temporale o spaziale (2). Anche il Gioberti avea giustamente obbiettato al Kant: Come mai due effetti così di-

(1) V. Franck, *Dictionnaire des sciences philosophiques*, Paris, 1875, p. 1681.

(2) Hartmann, op. cit., pag. 381.

sparati quali l'estensione e la forza possono produrre lo stesso effetto? Si noti poi un'altra strettezza in cui il Kant fu messo dalla sua teoria. Perchè si produca il sublime matematico egli ha dovuto ammettere l'intuizione di una grandezza estensiva assoluta; nel sublime dinamico invece non importa che la forza sia assoluta, infinita, basta che ella sia immensamente superiore all'uomo. Ora, non si capisce come mai l'estensione per eccitare il sentimento del sublime debba essere assolutamente grande e la forza solo relativamente grande. Ed è poi vero che l'estensione non sia sublime se non è concepita come infinita? Per godere la sublimità di un cielo stellato è proprio necessario rappresentarselo come infinito, o non può goderla anche l'uomo volgare che se lo rappresenta come una volta limitata, quantunque incomparabilmente vasta? Se Kant nell'analisi del sublime fosse partito, invece che dal sublime matematico, dal sublime dinamico, sarebbe arrivato a conclusioni molto diverse, e sarebbe stato ben lungi dall'affermare che il sublime non si ritrova nelle cose della natura, ma solamente in noi stessi. Egli dovea però necessariamente partire dal sublime matematico in conformità dei suoi principii che gl'imponevano di ricercare il fondamento del sublime nelle idee della ragione.

Schiller, che pure si occupò del sublime (1), restò presso a poco nella cerchia d'idee del Kant. Jean Paul ha un capitolo sul sublime, che egli definisce — l'infinito applicato ad un oggetto sensibile (2). — Come nella fisiognomica certi gesti rappresentano certi sentimenti, così per una naturale connessione di concetti certi segni finiti ricordano l'infinito. Egli considerò il ridicolo come l'opposto del sublime, e di ciò lo redarguisce l'Hartmann, osservando che il ridicolo è l'opposto del serio, non già del sublime (3). La divisione kantiana del sublime in matematico e dinamico è in lui mantenuta, sebbene chiami il primo sublime estensivo, il secondo sublime intensivo. Il primo sarebbe colto dall'organo visivo, il secondo

(1) Schiller, *Sämmtliche Werke,* in-8°, xi § 433, 454, xii 261-279, xi 361-390.

(2) Jean Paul, *Vorschule der Aestetik.*

(3) Hartmann, op. cit., pag. 384.

Per tutto quel che riguarda la trattazione del sublime nella filosofia tedesca posteriore a Kant, abbiamo trovato ragguagli importanti nel capitolo dell'*Estetica* dell'Hartmann, intitolato *Das Erhabene und sein Gegensatz* (Vol. i, pag. 384-411).

dall'organo uditivo: perchè, egli dice, l'intensità d'una sorgente luminosa contribuisce ben poco al sentimento del sublime. Ma, domando io, e l'intensità d'un suono contribuisce molto alla produzione del sublime? Se poi l'occhio cogliesse solo il sublime estensivo, e l'orecchio solo il sublime intensivo, dovrebbe un uragano riescire ugualmente sublime per chi lo contemplasse e per chi lo stesse a sentire a occhi chiusi. Nessuna importante osservazione troviamo in Jean Paul riguardo al valore emotivo del sublime e nemmeno molte ne troviamo nei due grandi metafisici post-kantiani alemanni, in Schelling ed Hegel, perchè essi naturalmente considerarono il sublime più dal lato metafisico o ontologico che dal lato psicologico. Per ambedue, mentre il bello risulta dall'armonia dell'interno coll'esterno, della forma col contenuto, il sublime risulta dall'opposizione di questi elementi. Nel sublime l'esterno non è adeguato affatto al contenuto sostanziale; onde esso si potrebbe definire il tentativo di esprimere l'infinito senza trovare nel regno dei fenomeni un oggetto tale che sia adatto a questa espressione. Schelling dice perciò che il sublime fa violenza alla forma, e che la *Formlosigkeit*, la mancanza della forma, è il carattere precipuo del sublime naturale. Il sublime in natura ha la sua più completa espressione nel caos. Il sentimento penoso del sublime sarebbe dato appunto da questa *Formlosigkeit*, da questa mancanza o insufficienza della forma. Il sublime non starebbe più, come credeva Kant, nell'infinità delle idee della ragione, ma nel contrasto, appreso da questa, fra l'infinità del contenuto sostanziale e la sua forma. Accennerò brevemente ad altri scrittori tedeschi.

Lo Schasler affermò al contrario che il sublime consiste in una certa tal quale violenza che la forma farebbe al contenuto, ossia nel predominio della forma o in una parziale negatività di questa rispetto al contenuto: egli fu condotto a questa teoria dallo studio della architettura e della plastica orientale. — Solger dette al sublime un significato troppo religioso, definendolo un raggio soprannaturale, che partendo dal punto centrale dell'essenza divina viene ad espandersi alla superficie del mondo dei fenomeni. Il sublime giace, secondo lui, in quelle oltrapotenti forze naturali che oscuramente ci fanno pensare alla loro origine divina; perciò il sentimento svegliato dal sublime sarebbe l'estasi dell'ossequio, che per mezzo della adorazione ci conduce al sentimento della beatitudine. — Krause giunse a conclusioni quasi del tutto opposte a quelle di Kant, perchè ridusse ogni sublime quantitativo al

sublime qualitativo. Egli distinse il sublime dal grandioso e dal colossale: il sublime qualitativo sarebbe il vero sublime oggettivo, mentre il sublime soggettivo risulterebbe appunto dal grandioso o dal colossale. Il sublime adunque, secondo Krause, sarebbe veramente costituito dalla qualitativa superiorità dell'oggetto: la quantitativa, incommensurabile superiorità di esso, serve solo a produrre la falsa apparenza subiettiva del sublime nel colossale. Ma facile è vedere l'arbitrarietà di questa distinzione ideata da Krause fra un sublime falso e soggettivo (il sublime quantitativo) e un sublime vero e oggettivo (il sublime qualitativo). — Per il Weisse il sublime è la lotta di due forze, di una forza universale che vorrebbe annegare in se stessa ogni cosa particolare, e di una forza particolare la cui bellezza si rivela in quel momento che vuole affermarsi, e non può, contro la forza universale. Nella sublimità la semplice bellezza d'un oggetto particolare tramonta come microcosmo, per risorgere come un momento della sublime bellezza del macrocosmo. Il sentimento del tragico è dunque un momento essenziale del sentimento del sublime. — Schleiermacher non ha una approfondita teoria del sublime, che egli faceva consistere nella manifestazione di una forza, la quale non può essere disturbata nè sopraffatta dalle altre forze. — Vischer, Zeising, Zimmermann e Köstlin riproducono con poche variazioni le idee di Hegel, quantunque in specie i tre ultimi mantengano la divisione kantiana del sublime matematico e dinamico, e lo Zeising suddivida il sublime matematico in sublime estensivo e in sublime numerico, suddivisione la quale per altro si capisce molto facilmente. Kirchmann ha voluto collegare il sentimento del sublime col sentimento del rispetto, sacrificando così il sublime naturale al sublime morale, perchè il sentimento del rispetto si può avere solo davanti a una attività spirituale non davanti a una attività fisica.

Una speciale menzione merita l'analisi che del sublime fa il Fechner (1). Egli insiste più che altro sul carattere estetico del sublime, e contro Burke e i suoi seguaci cita esempi d'un sublime non accompagnato da spavento e da paura (la nascita o il tramonto del sole, l'arcobaleno, l'azzurro piano del mare). Il sublime, secondo il Fechner, è una impressione di piacere che dipende da due condizioni: 1ª da una certa intensità; 2ª da una certa unità dell'impressione stessa. L'unità del-

(1) Fechner, *Vorschule der Aestetik.*

l'impressione piacevole (*Lusteindrucks*) è quella appunto che fa comprendere al Fechner il sublime nel campo dell'estetica. Specifica condizione che distingue il sublime da ogni altro bello è l'intensità dell'impressione, che accenna a una dinamica superiorità dell'oggetto.

III.

Noi abbiamo veduto come nella filosofia tedesca della natura la trattazione del sublime occupa un posto importantissimo dal lato metafisico (quantunque poco importante dal lato psicologico), perchè risguardava la relazione fra natura e spirito, fra oggetto e soggetto, fra finito e infinito. Esaminiamo ora come questo sentimento è stato studiato nella scuola del pessimismo, in ispecie da Schopenhauer e da Hartmann. A un tal proposito noi troviamo un'osservazione molto giusta ed acuta, nel *Corso di Estetica* del Jouffroy (1). Egli crede che il sublime consista nella contemplazione di una forza che lotta invano per arrivare al suo scopo, e aggiunge: « Basta avere lo spirito preoccupato dall'idea delle miserie della condizione umana, delle pene, degli sforzi che la virtù costa all'uomo, delle battaglie che egli sostiene in questo basso mondo, per trasportare questa idea su tutti gli esseri della creazione, per vederli tutti lottare penosamente e prestare così del sublime a delle cose che sono poco sublimi per se stesse ». Se si può discutere alquanto sulla definizione del sublime dato dal Jouffroy, il quale l'ha ricavata più che altro dal sublime morale, non si può disconoscere la verità di quanto egli dice a proposito di certe disposizioni spirituali e morali dell'uomo che lo traggono talvolta a spargere il sublime a piene mani nel mondo. L'estetica del romanticismo è tutta quanta agitata da una ricerca affannosa del sublime, spesse volte a danno del bello; e il pessimismo filosofico che nacque presso a poco con quello, si affatica non di rado a trovare delle sublimità nella vita laddove esse veramente non sono. Accettando per il sublime morale la definizione data dal Jouffroy, ammettendo cioè che esso risulti dalla contemplazione di una forza che lotta indarno per raggiungere il suo scopo, la vita umana, quale ci è presentata dai pessimisti, è circondata dell'aureola

(1) V. Jouffroy, *Cours d'Esthétique*, Paris. 1863, pag. 430.

del sublime in ogni suo minimo atto. Un padre di famiglia, che lavori tutto quanto il giorno per procurare il pane ai suoi figli e si segga con essi la sera contento e tranquillo a godere il frutto delle sue fatiche, diventa un essere sublime che ha negato se stesso e che invece di uccidersi preferisce restare in vita per procurare ai suoi figli quella felicità che pure fuggirà loro eternamente dinanzi. La donna che si congiunge in matrimonio coll'uomo, finirà col comprendere, secondo l'Hartmann, che ella con ciò molto male provvede alla sua felicità, perchè nella vita coniugale la somma dei dolori supera di gran lunga quella dei piaceri; ma pure ella dovrà continuare ad unirsi all'uomo perchè l'evoluzione ha bisogno d'individui e questi non possono uscire che dal fianco della donna. Ecco fatto diventar sublime l'atto naturalissimo della donna di prender marito; l'Hartmann inoltre, che ha considerato il bisogno della redenzione come proprio non solo degli uomini, ma anche di tutto quanto il mondo creato, ha potuto così gettare un raggio di sublime morale in tutta la natura. Perciò nel pessimismo la natura è unita all'uomo da vincoli ben più intimi che in qualsivoglia altra filosofia, da un interesse quasi direi pratico, dal bisogno della redenzione. L'uomo e la natura soffrono insieme e tendono allo stesso scopo, alla finale liberazione dal dolore.

Torniamo ora al nostro argomento. Per lo Schopenhauer il sublime nasce dal trovarsi in presenza di un fenomeno, che è nemico della nostra volontà, ossia la minaccia, e noi ci liberiamo con sforzo dalla volontà stessa, e diventiamo come nel bello il soggetto puro del conoscere. Bisogna ricordare che il piacere estetico secondo lo Schopenhauer consiste nel liberarsi dai legami della volontà e nel riposarsi nella intuizione serena ed olimpica dell'idea che ci sta davanti. Nel bello questa liberazione dalla volontà avviene senza sforzo, senza coscienza, nel sublime invece con sforzo e con coscienza. Un raggio di sole che batte su di una roccia nuda dove non c'è nulla da scaldare, da avvivare, può esser sublime perchè sentiamo in noi l'eco d'una sconfitta della volontà di vivere rappresentata da quel raggio di sole, che abitualmente sparge il calore della vita. Più sublime ancora sarebbe una sterminata pianura dove sorgessero molti alberi e piante, ma non si mostrasse nessun animale, nessun uomo, e tutto giacesse sepolto nel silenzio e nella calma, perchè la volontà di vivere apparirebbe in questo immenso deserto ancor più soffocata. Più sublime d'un deserto sarebbe una tempesta, dove l'individuo come fenomeno della

volontà è minacciato direttamente d'essere inghiottito. Ma l'individuo che riesce a liberarsi dai legami della volontà, che diventa puro intelletto, ossia puro soggetto del conoscere, resta sereno e tranquillo, in quanto comprende che le tempeste, gli uragani, il mare in burrasca sono fenomeni della sua rappresentazione, e quindi sono in lui e non hanno una realtà distinta dalla sua conoscenza. Schopenhauer, come è noto, spinse alle ultime conseguenze l'idealismo kantiano: per lui l'oggetto esiste solo in quanto vi ha un soggetto; toglietemi il soggetto, scomparisce anche l'oggetto; toglietemi chi percepisca una burrasca, un uragano, scomparisce anche la burrasca, l'uragano. Egli dice come i Veda: *Hae omnes creaturae in totum ego sum et praeter me aliud ens non est.* Il sentimento penoso del sublime sta dunque in questa contraddizione, in questa soffocazione della volontà; il sentimento piacevole nell'affermarsi dell'indipendenza dell'intelletto, come puro specchio del conoscere: quanto più penoso è il primo sentimento, tanto più piacevole deve essere il secondo. L'uomo muore come volontà e risorge come intelletto: l'opposizione che E. Kant avea veduto fra ragione e sensibilità, lo Schopenhauer la vede invece fra volontà e intelletto.

L'Hartmann rimprovera prima di tutto a Schopenhauer la sua divisione del sublime in matematico e dinamico, secondo quel che avea già insegnato Kant. Per lui ogni sublime è essenzialmente dinamico: l'estensione è sublime solo come un sintomo della forza. Inoltre egli non può accettare, per i suoi differenti principii filosofici, quella specie di assorbimento dell'oggetto nel soggetto, che Schopenhauer ammette nel sublime. Il sublime, egli dice, esige la conservazione, non la evaporazione dell'oggetto; l'oggetto non deve essere assorbito nel soggetto, perchè cesserebbe con ciò ogni godimento; anzi il soggetto deve profondarsi nell'oggetto, e in questo sentimento d'identità godere il valore e la potenza dell'oggetto come cosa sua propria (1). Anche contro Vischer l'Hartmann sostiene la stessa teoria (2). Schopenhauer ha pure peccato nel considerare l'eccitante (*das Reizende*) come il contrario del sublime: il contrario del sublime è invece il grazioso. La depressione del primo momento del sublime, secondo Hartmann, dipende dalla superiorità dinamica dell'oggetto, sia che

(1) Hartmann, op. cit., pag. 391.
(2) Hartmann, op. cit., pag. 401.

essa minacci condizionalmente il soggetto, sia che essa per il puro contrasto faccia apparire la inferiorità di quest'ultimo; in ogni caso la suddetta depressione è indipendente da ciò che l'oggetto sia esteticamente positivo, negativo o indifferente. La elevazione del secondo momento non dipende solo dalla superiorità dinamica, ma da ciò che avviene un'apparente identificazione del soggetto coll'oggetto, la quale a sua volta ha per condizione che l'oggetto esteticamente sia positivo e come tale sia sentito dal soggetto, poichè un oggetto esteticamente negativo o indifferente non potrebbe far mai dimenticare al soggetto la sua distinzione da esso (1).

L'Hartmann crede anche di aver portato un contributo utile allo studio del bello e del sublime colla sua teoria dei *Scheingefühle* (2). Il concetto degli *Scheingefühle* in opposizione ai sentimenti reali (*Realgefühle*) non è stato fin qui elaborato dalla psicologia, egli osserva, perchè solo l'estetica doveva ad essa rivelarlo, e fin qui l'estetica lo ha trattato troppo sporadicamente per riconoscerne tutta l'importanza e il valore. Il sentimento che una bella donna dipinta produce nello spettatore, sarebbe un *Scheingefühl;* il sentimento che una bella donna reale produce in chi la contempla, sarebbe un *Realgefühl.* Il sentimento del timore nel sublime sarebbe non già un sentimento reale, ma uno *Scheingefühl.* Noi non vediamo però una differenza sostanziale fra i *Realgefühle* e gli *Scheingefühle;* i secondi sono ciò che sono i primi, meno un giudizio sulla realtà. La differenza che in essi si può vedere non è in quanto essi sono sentimenti, ma in quanto ad essi si unisce o no un giudizio sulla realtà dell'oggetto che li provoca.

IV.

Noi vediamo adunque come nel pessimismo, il quale ha strette relazioni colla filosofia della natura, si è continuato ad esaminare il sublime più che altro dal lato metafisico, quantunque l'Hartmann abbia fatto sull'argomento e colla sua solita profondità importanti osservazioni psicologiche. In un tempo in cui la metafisica aveva sì grande fortuna, il sentimento del sublime acquistava un colorito speciale, perchè in esso parea

(1) HARTMANN, op. cit., vol. II, pag. 267.
(2) HARTMANN, op. cit., vol. II, pag. 39.

si dovessero cercare i segreti di quell'intimo rapporto fra soggetto e oggetto, fra natura e spirito, che affaticava tanto le menti dei pensatori. Schopenhauer, seguendo da vicino i precetti di Kant, tende ad assorbire l'oggetto nel soggetto; Hartmann, invece, avvicinandosi più alla filosofia della natura, tende a fare scomparire il soggetto nell'oggetto. Per lo Schopenhauer il sentimento del sublime è un momento del processo di redenzione, liberandosi per esso l'intelligenza dai legami della volontà; per l'Hartmann questo sentimento ha pure un valore sanativo, in quanto che il soggetto, profondandosi nell'oggetto, viene a perdere la sua coscienza nel grembo dell'immensa natura incosciente. Per queste due diverse vie il sentimento del sublime ha un valore redentivo nel pessimismo.

Rimanendo sul campo psicologico, ed escludendo perciò ogni discussione metafisica, si potrebbe domandare che cosa c'è di vero in queste ipotesi di Schopenhauer e di Hartmann sull'assorbimento del soggetto nell'oggetto, o, viceversa, nel sentimento del sublime. L'opinione di Hartmann sarebbe opposta recisamente anche a quella di Kant, alla quale invece si avvicina lo Schopenhauer, come abbiam già fatto osservare. Kant ritrovava la fonte del sublime nella coscienza della superiorità della ragione sulla natura; Hartmann invece nel profondarsi tutto quanto nella contemplazione dell'oggetto. Kant e Schopenhauer, per quanto differiscano molto nei particolari, si accordano nell'assegnare al sublime una sorgente soggettiva; Hartmann gli assegna invece una sorgente oggettiva. Noi crediamo che queste due teorie, se diamo loro un'interpretazione esclusivamente psicologica, abbiano bisogno di contemperarsi l'una coll'altra perchè rappresentano due momenti essenziali del sublime. Nel sublime abbiamo un primo momento penoso prodotto dall'umiliazione o dallo spavento di trovarsi davanti alla manifestazione di una forza a noi incomparabilmente superiore: ad esso succede il sentimento della sicurezza della propria esistenza, il quale è piacevole, ma solo in senso negativo, perchè corrisponde semplicemente all'allontanamento di una sensazione spiacevole. In questo sentimento abbiamo coscienza della superiorità nostra sulla natura, le cui perturbazioni violente possiamo guardare in faccia senza temere. Ma dall'altro lato si produce in noi un piacere positivo nell'ammirare la potenza delle forze che operano sotto i nostri occhi e nel partecipare quasi col pensiero e coi gesti alle loro manifestazioni. È un fatto comune che spesso non possiamo

star fermi davanti all'imperversare di un uragano e sentiamo un istintivo bisogno di muoverci, se non vogliamo cadere in una specie di sbalordimento che finisce col non essere estetico. Mentre il sublime dinamico tende ad eccitare le nostre forze o le nostre energie muscolari, il sublime statico tende a porle in calma e in riposo, eccitando invece la fantasia e l'imaginazione. Davanti allo spettacolo dell'immenso piano d'un mare tranquillo ci sentiamo pervasi da un'arcana pace, e il nostro pensiero corre nel passato a cercare i ricordi più dolci o nell'avvenire a trovare le speranze più care. Quella forza che non si spiega in reazioni motrici immediate, si trasforma in energia psichica e quindi in fantasmi ed imagini. Il sublime dinamico tende quindi ad eccitare le forze vive dell'organismo, il sublime statico, le forze latenti. Infatti nel sublime dinamico la forza è allo stato di attualità, nel sublime statico è allo stato di latenza.

Il Dumont ha sostenuto recentemente una nuova teoria della sensibilità, che noi forse avremo luogo di esaminare in altra occasione. Egli sostiene che il piacere dipenda dalla coscienza di un accrescimento d'energia, il dolore invece dalla coscienza di una diminuzione d'energia. Il Marion osserva molto giustamente che codesta teoria è in quasi diametrale opposizione con quella di Hamilton e di Bain, ai quali pur tuttavia il Dumont crede di essere assai vicino. Infatti il Bain e l'Hamilton fanno consistere, il piacere, non già nella coscienza d'un accrescimento d'energia, ma nella spesa delle energie medesime accresciute. Che l'eccitazione una volta ricevuta sia in seguito spesa, è uno stato che succede al piacere, non è più il piacere stesso, dice invece il Dumont. Talvolta anzi un'eccitazione piacevole ci spinge a spendere una più gran somma di forze di quelle che non avevamo ricevute e ad attingere per conseguenza alle risorse delle energie conservate nelle profondità inconscienti dell'organismo, nel qual caso il piacere cessa ed il dolore apparisce nella coscienza sotto forma di fatica. Noi non accettiamo veramente questa teoria in tutte le sue parti; ma riconosciamo volentieri che il *maximum* del piacere sta nella coscienza dell'accrescimento d'energia e il *minimum* in quel momento della spesa che precede la manomissione delle energie conservate nelle profondità inconscienti dell'organismo.

La teoria del Dumont si attaglia perfettamente a quanto siamo venuti dicendo fin qui. Il piacere positivo prodotto dal

sublime consiste in un accrescimento d'energia. Il sublime dinamico aumenta le energie vive dell'organismo, il sublime statico le energie latènti, correlativamente allo stato della forza, viva nel sublime dinamico, latente nel sublime statico. Il piacere positivo nel sublime va scemando colla spesa di queste energie aumentate, per mezzo di gesti o di movimenti nel sublime dinamico, per mezzo d'imagini o di fantasmi nel sublime statico. Infatti il piacere del sublime non dura per molto tempo e succede ben presto il sentimento della fatica. Allora, se ci troviamo davanti a una burrasca, si comincia a sentir noia dal fischiare del vento, dal rumoreggiare del tuono, dal non poterci recare ove vogliamo, o, se eravamo immersi nella contemplazione di una vasta solitudine marina o terrestre, ne prende l'uggia di sentirci soli.

Vi sarebbe dunque, secondo noi, un elemento imitativo nel sublime, che non è stato fino ad ora notato dagli psicologi. Per questo lato si potrebbe trovare l'antecedente lontanissimo di questo sentimento in quella speciale sensazione, che non ci permette di star fermi quando vediamo un individuo saltare davanti ai nostri occhi un ostacolo, battersi a scherma o compiere altri esercizi simili, e ci obbliga ad accompagnarlo nei suoi movimenti con certi movimenti corrispondenti del nostro corpo, dei quali non ci accorgiamo neppure. Questa naturale tendenza all'imitazione si ritrova già in maggiore o minor grado negli animali e nel fanciullo: mi ricordo d'avere osservato una volta un bambino in culla, che sembrava provare una piacevole soddisfazione nell'imitare colla sua testolina il dondolìo di un pendolo d'orologio sospeso vicino a lui. Così nel sentimento del sublime noi imitiamo dentro noi stessi, senza volerlo, lo stato della forza, quale essa si presenta al nostro spirito, viva, attuale nel sublime dinamico, latente nel sublime matematico. Questa distinzione ci pareva indispensabile per chiarire psicologicamente un fatto a cui non han troppo badato i filosofi, cioè come mai davanti all'imperversare di una bufera si provino sentimenti tutti diversi da quelli che suscita la contemplazione d'una vasta solitudine, d'un immenso mare in calma.

Si capisce che la forza, per cagionare questo che io chiamerei quasi simpatico riflesso nel nostro animo, non deve manifestarsi in modo ripugnante, in modo antiestetico. Le fauci aperte di un coccodrillo che sta per lanciarsi sulla preda, la vista di un drago, di un serpente nelle loro spaventevoli con-

torsioni, non saranno mai, checchè ne abbiano detto alcuni scrittori, oggetti sublimi. Dove il terrore e più specialmente il disgusto la repugnanza prevalgono in senso assoluto e danno il colore fondamentale al sentimento, non ci può esser luogo per la sensazione del sublime. L'Hartmann nota a questo proposito: « l'oggetto deve essere esteticamente positivo, e come tale deve esser sentito dal soggetto, perchè un oggetto esteticamente negativo o indifferente non potrebbe mai far dimenticare al soggetto la sua distinzione da esso ». Linguaggio metafisico, ma che tradotto in psicologia dà la giusta sentenza che lo stato di una forza non può riprodursi in noi se ci apparisca in modo da ributtarci o da lasciarci indifferenti.

Il sentimento del sublime naturale è insomma uno dei sentimenti più complessi che si presentino all'analisi del psicologo, e ci può anche dare la chiave per intendere nei suoi più riposti segreti il pensiero filosofico ed artistico del secolo XIX. Noi crediamo perciò che nello studio di questo sentimento non si debba trascurare, dando al loro linguaggio metafisico un'interpretazione psicologica, i filosofi della Natura alemanni, perchè se dalla loro estetica attinse molto la grande scuola del romanticismo vuol dire che in quella si trovavano delle verità feconde e degne di seria considerazione.

Inoltre, con quel senso di terrore, di umiliazione, che quasi sempre lo accompagna, il sentimento del sublime ci apparisce quale ricordo atavico, quale eredità psicologica di quelle età primitive in cui l'uomo era continuamente esposto agli insulti della nemica Natura; noi ripercorriamo nella nostra mente tanto svolgimento di storia, e, come dice Tennyson:

Like the odour of brine from the ocean
Comes the thought of other years.

Concludendo, dal nostro articolo risulta che tre sono i momenti principali del sublime: 1° un sentimento penoso, di paura, di umiliazione; prodotto dal vedere nel fenomeno naturale una minaccia alla nostra esistenza; 2° un sentimento piacevole, in senso negativo, derivato dal riconoscimento della nostra sicurezza di fronte al fenomeno naturale, ciò che i filosofi tedeschi chiamarono indipendenza del soggetto di fronte all'oggetto; 3° un sentimento piacevole in senso positivo dovuto alla contemplazione estetica della forza, ciò che i filosofi tedeschi chiamarono assorbimento del soggetto nell'oggetto.

Firenze, marzo 1891.

ADOLFO FAGGI.

Studi sulla Filosofia della Rinascenza in Italia

L'EPICUREISMO DI MARSILIO FICINO (*)

La storia particolareggiata della lotta combattuta nel Quattrocento tra il platonismo e l'aristotelismo può ancora essere rifatta coll'aiuto di nuovi documenti e collo studio più accurato e sottile de' vecchi, ma le sue linee generali si possono dire immutabilmente tracciate. Noi scorgiamo nelle vicende delle dottrine platoniche nel secolo XV tre distinti periodi.

Nel primo il platonismo è combattuto come sospetto dal pseudoaristotelismo scolastico della Chiesa; le sue esagerazioni del rimanente gli traggono contro anche uomini più addentro nella conoscenza delle vere dottrine dello Stagirita, ma risolutamente cristiani: è l'epoca di Gemisto Pletone, dell'Argiropulo, e della difesa di Aristotele del Bessarione. Ma a questo primo momento storico succede tosto un secondo, nel quale, avvenuto, come doveva essere, naturalmente, un accordo, una combinazione, tra l'elemento cristiano ed il pensiero del fondatore dell'Accademia, il nemico che si trova di fronte la nuova filosofia è un aristotelismo più puro e quindi ben più contraddicente al cristianesimo che qualunque esagerazione platonica: allora ha luogo la polemica fra il Trapezunzio e il Bessarione divenuto, a sua volta, difensore di Platone. Infine nel terzo periodo il platonismo cristiano sembra prevalere del tutto coll'Accademia Fiorentina (1), di cui compaiono

(*) Questo saggio sul Ficino fa seguito agli altri pubblicati dal professore FERDINANDO GABOTTO nel vol. VIII, 1889, della « Rivista di Filosofia scientifica ». (*L'epicureismo italiano negli ultimi secoli del Medio-Evo — L'epicureismo di Lorenzo Valla — L' epicureismo nella vita del Quattrocento*) e pubblicati poi a parte col titolo: *Lorenzo Valla e l'Epicureismo nel Quattrocento*. N. d. D.

(1) Per la storia della filosofia platonica nel Quattrocento vedi: SIEVEKING, *Die Geschichte der platonischen Akademie zu Florentz;* RITTER, *Geschichte der neueren Philosophie,* parte I; SCHULTZE, *Geschichte der*

a capo Lorenzo de' Medici, Cristoforo Landino e, principalmente, Marsilio Ficino (1).

La mite natura del Ficino non era per altro di quelle che si chiudono in un rigido dogmatismo teologico o filosofico; egli credeva di poter prendere il buono dovunque fosse, trar partito di ogni cosa da qualunque parte venisse; così l'opera sua si assomiglia mirabilmente a quella del greco Plutarco di Cheronea. In tale condizione non doveva Marsilio disdegnar troppo assolutamente quelle altre correnti di pensiero tanto diverse dal neoplatonismo cristiano, soprattutto quelle tendenze epicuree prevalenti nella vita del Quattrocento ch'ebbi altra volta a studiare (2). Senz'accettarne le conchiusioni, troppo disformi da' suoi ideali, egli sentiva dover tenere il debito conto di ogni dottrina, e gli pareva ottimo guadagno se avesse potuto sviarle da quei loro obbiettivi a lui ripugnanti, convergendole invece verso quello che solo stimava eccellente. Conoscitore profondo, chiaro, ed imparziale espositore di tutti i sistemi filosofici, il Ficino mirava ad una conciliazione vera e propria, non soltanto fittizia, artificiale, apparente; il suo eclettismo illuminato, sagace, l'avrebbe preservato dalle contraddizioni, incongruenze, sconnessioni, gli avrebbe assicurato la saldatura perfetta de' vari elementi adoperati nella fabbrica dell'ammirando edificio. Lo stesso metodo dell'Accademia gli soccorreva opportuno: che altro voleva dire dedurre il vero dal paragone di opinioni disparatissime, se non prendere il meglio di tutte? E potevasi il più delle volte trovar del buono soltanto da una parte, non qualcosa anche dalle altre? L'intenzione di togliere colla ragione, non coll'autorità, ogni dissidio e condurre tutti i pensatori, tutti gli uomini, per la retta via della salute, era realmente in Marsilio, ed era buona intenzione, ed egli la dimostrava fin da giovane assai, durante an-

Philosophie der Renaissance; BUHLE, *Geschichte der neueren Philosophie seit der Epoche der Wiederhest. d. Wiss.*, t. II; GASPARY, in « *Archiv für Geschichte der Philosophie,* », III, 1, ecc.

(1) Del Ficino scrissero particolarmente, oltre il CORSI, *Vita Marsilii Ficini*, dal punto di vista biografico, il GALEOTTI, *Saggio intorno alla vita ed agli scritti di Marsilio Ficino,* in « Arch. Stor. It. », Serie II, tt. IX e X; dal punto di vista filosofico, il FERRI, *Il platonismo di Marsilio Ficino,* in « La Filos. delle scuole ital. », t. XXIX, fasc. 1-2, 1882.

(2) Cfr. il terzo de' miei *Studi sull'Epicureismo nel Rinascimento*, in questa « Rivista di filosofia scientifica », anno VIII, t. VIII, dicembre 1889.

cora il secondo periodo del neoplatonismo italiano del secolo XV, quando pugnavano sempre acremente per una vittoria definitiva, compiuta, il Trapezunzio, il Gaza, l'Apostolio, il Bessarione, il Perotto e tutta l'altra coorte, non estranei, sembra, alla polemica i semplici letterati, come, ad esempio, Demetrio Calcondila (1).

I.

Colla data 30 dicembre 1457 troviamo del Ficino, allora in età di soli venticinque anni, un libro molto notevole dal titolo identico a quello di Lorenzo Valla che aveva sollevato tanto rumore, *De voluptate ac vero bono* (2). Ma l'identità del titolo non significa menomamente identità di forma e neanche di materia; il filosofo romano ed il fiorentino si pongono da due punti di vista affatto diversi, sebbene in apparenza siano meno lontani l'uno dall'altro. Quegli è utilitarista, questi eclettico in senso platonico-cristiano; il Valla finge soltanto d'inneggiare alla voluttà divina, alla beatitudine celeste, in realtà mira alla terra e al godimento mondano: il Ficino fa un'esposizione che può sembrare del tutto oggettiva di varie dottrine edonistiche, non rigetta la morale epicurea, ma lascia indovinare al lettore, gli fa anzi quasi presentire che altrove la subordinerà alla platonico-cristiana, riponendo, con ben altra serietà, che non sia nel supposto discorso del Niccoli, l'ideale della felicità dell'uomo nella contemplazione puramente spirituale di Dio. Non altrimenti Lorenzo presceglie pel *De voluptate ac vero bono* la forma dialogica, meglio rispondente alla natura polemica della sua opera e all'indole dello scrittore vivo, fiero, agitato dalle passioni, più comoda per introdurvi sali arguti, talvolta amari, ironie sottili o violente, veemenza di espressione anzichè sodezza di argomenti. Marsilio, al contrario, procede con una trattazione scientifica conveniente al suo carattere grave, calmo, sereno, al suo desiderio d'illuminare colle ragioni, non di trascinare coi fronzoli, cogli arzigogoli, coll'arruffio di matasse. Fin dall'introduzione, il libro pubblicato nel 1431 afferma il suo scopo battagliero, dichiara il concetto che

(1) LEGRAND, *Bibliographie hellenique*, t. I, art. *Calcondila*.

(2) FICINI, *Opera*, t. I, pp. 986-1012, Basileae, Ex officina Henricpetrina, MDLXXVI.

lo informa (1); quello terminato nel 1457 protesta invece di preferire l'esposizione delle opinioni altrui alla manifestazione della propria, per non dover poscia l'autore ritrattare con maggior senno in età più avanzata ciò che avesse, giovanetto, troppo precipitosamente ed imprudentemente asserito.

Naturalmente, la prima teoria esposta da Marsilio Ficino nel suo *De voluptate* è la platonica. Il pensatore dell'Accademia, egli dice, distingue nell'animo due parti, l'intelligenza ed il senso, e attribuisce a quella la letizia ed il gaudio, a questo il piacere. Il gaudio è tutto degno di lode, la letizia in parte lodevole e in parte ancora biasimevole. Poichè la letizia è una certa soddisfazione intellettuale pel possesso di qualche bene, la qual soddisfazione può stare ne' limiti della modestia o eccedere i medesimi; il gaudio è quella giocondezza che nasce dalla contemplazione o dall'uso di qualsivoglia altra virtù. Il piacere poi è una certa soave commozione nei sensi che nasce dal soddisfacimento di qualche bisogno. Infatti il bisogno ed il soddisfacimento sono come due cose in contrasto fra loro, dall'un dei quali nascono il desiderio e il dolore, dall'altro il piacere dei sensi. Questo piacere non può essere considerato come un bene per molte irrefutabili ragioni, ma per questa principalmente, che, come sotto l'azione del calore ogni cosa, ancorchè fredda, si riscalda, così sotto l'azione del bene ogni cosa, ancorchè non sia un bene, deve diventarlo; ma niuno diventa migliore per cagion di piacere, anzi tutti per esso peggiorano; epperò, non potendo andar insieme il bene ed il male perchè ripugnanti, il piacere non si potrà mai dire un bene, anzi è cosa contraria al bene medesimo. Archita il pitagorico poi va anche più innanzi e dice a dirittura il piacere il maggiore de' mali, corroborando la sua sentenza con siffatto ragionamento. Le cagioni di una cosa qualsiasi sono sempre legate di prossima parentela (*cognatae*) colla cosa stessa; dunque ciò che è cagione di male è male, non bene, e poichè dal piacere

(1) Cfr. il secondo de' miei *Studî* citati, in questa « Riv. di Fil. scient. », novembre 1889. Il Gaspary, *St. lett. it.*, t. II, parte I, p. 340-441, trad. it., Torino, Loescher, 1890, insiste sulla sincerità della terza parte del *De voluptate* del Valla (Cfr. contro di lui « *Biblioteca delle scuole italiane* », III, 3). Vedi pure Pastor, *Geschichte der Päpste*, t. I, p. 12, che accentua ancora le conclusioni a cui io era indipendentemente arrivato. Il Zippel, *Niccolò Niccoli*, p. 54, Firenze, Bocca, 1890, accennando all'opera del Valla, non pone la questione.

derivano mali infiniti, tutte le perturbazioni dell'animo, adulterî, stuprî, omicidi, furti, discordie, ogni sorta di delitti, necessariamente ne consegue che il piacere vuol essere riprovato e detestato come il maggiore di tutti i mali. E ciò si spiega tanto meglio in quanto non vi può essere piacere senza il corpo; ora il sommo bene è Dio che non ha corpo; chi dunque aspira a Dio non può amare la voluttà (1).

Dopo l'esposizione di questi ed altri argomenti di simile peso, il filosofo quattrocentista riferisce la confutazione della « divina » dottrina edonistica di Platone fatta dai peripatetici. Dicono questi che Platone erra in tre cose. In primo luogo egli definisce il piacere « un certo soave commovimento »: ora il moto è veloce o lento; ma nel piacere non è lentezza nè velocità. Donde si deduce che gli aristotelici considerano il piacere come avente sempre la medesima intensità. In secondo luogo il fondatore dell'Accademia chiama il piacere « un soddisfacimento dei bisogni », ma ciò è falso, perchè il piacere risiede nell'animo, i bisogni invece sono del corpo, nè d'altronde si potrebbe dire che ogni piacere sia tale da convenire col soddisfacimento di qualche bisogno, poichè i piaceri che si hanno dalla vista, dall'udito, dall'odorato, non soddisfano nessun bisogno precedente, e v'è inoltre una certa voluttà affatto intellettuale riposta nella contemplazione, colla quale il soddisfacimento di alcun bisogno del corpo ha nulla a fare, essendo l'anima del tutto incorporea. In terzo luogo finalmente Platone dice che dei piaceri nessuno è buono, molti sono cattivi. Ma vi sono piaceri degnissimi di lode, come il godimento che proviene dalle azioni oneste; epperò si può dire che v'ha un piacere ottimo e purissimo (2).

Dinanzi a queste osservazioni, il Ficino dichiara ch'egli non risponderebbe se non trovasse le risposte nello stesso Platone. Ma, rispetto al primo punto, questi distingue due specie di moto, l'una del corpo, l'altra dell'anima. Ora, poichè l'anima è semplice e indivisibile, semplice ed istantaneo è il moto dell'anima. Così se Platone definisce il piacere « una commozione dell'anima », non vi ha più in contrario alcuna obbiezione, giacchè istantanea viene ad essere la commozione medesima. Quanto alla seconda questione, sembrerebbe invece che Platone avesse meno ragione se affermasse che il pia-

(1) Pagg. 979-981.
(2) Pagg. 981 e 982.

cere è il soddisfacimento del bisogno, tanto più che anche altrove, nel *Gorgia,* pare voglia dire che il piacere è il soddisfacimento, il dolore il bisogno. Ma Platone in realtà non dice questo; dice, che è tutt'altra cosa, VENIRE dal soddisfacimento il piacere, dal bisogno il dolore. Che se poi gli aristotelici basano le loro osservazioni sull'affermazione ch'essi fanno essere il piacere dell'intelligenza, spostano interamente la questione, poichè per Platone il piacere è del senso, e il godimento che nasce dalla contemplazione egli chiama, non piacere, ma gaudio. Nè si può neppur dire che il piacere che nasce dalla vista, dall'udito, dall'odorato, non sia il soddisfacimento di un bisogno, perchè Platone intende per soddisfacimento di un bisogno il soddisfacimento di un appetito, ed Epicuro stesso chiama *bisognoso, non chi abbia poco, ma chi desideri di più.* Il piacere, adunque, nasce dal soddisfacimento di un desiderio. Ora, se colla vista, coll'odorato, coll'udito noi soddisfaciamo ad un desiderio, abbiamo un piacere, ma possiamo dire ch'esso nasce dal soddisfacimento di un bisogno; ovvero se non soddisfaciamo ad un desiderio, non abbiamo il soddisfacimento di un bisogno, ma non possiamo neanche dire di provare un piacere. Da ultimo, circa la terza obbiezione dei peripatetici, già si è ripetutamente notato come per Platone il godimento che proviene dalla contemplazione e dall'attuazione delle virtù non sia piacere, ma gaudio; non occorre quindi insistere ulteriormente (1).

Più delle obbiezioni degli aristotelici all'edonismo platonico importa conoscere la teoria edonistica che essi hanno alla lor volta formata. Aristotele, adunque, usa il vocabolo « piacere » in senso assai più largo di Platone e vi comprende il godimento, non solo de' sensi, ma anche dell'intelligenza. Secondo Aristotele bisogna distinguere nell'anima tre facoltà: l'anima vegetativa, la sensitiva e l'intellettiva; la prima comune anche agli animali e alle piante, la seconda agli animali soltanto, la terza propria unicamente degli uomini. Ora il piacere si riferisce tanto all'anima sensitiva quanto all'intellettiva, tanto al senso quanto all'intelligenza. Nella perfezione di ogni singola operazione del senso o dell'intelligenza sta la giocondezza; ma la giocondezza ed il piacere sono una cosa sola: epperò il piacere sta nella perfezione di ogni singola operazione del senso o dell'intelligenza. Non è la perfezione dell'operazione

(1) Pagg. 992-995.

stessa, non è parte della perfezione medesima, ma è qualcosa che nasce dalla perfezione, che si accompagna con essa. Epperò se l'operazione è onesta è onesto pure il piacere che ne deriva, cattivo se l'operazione è cattiva, dubbio, finalmente, se dubbia l'operazione. In ciò Aristotele si discosta radicalmente da tutti gli altri filosofi dell'antichità; però non sembra chiarire abbastanza il suo pensiero, sicchè i peripatetici posteriori dovettero tentare dipoi la spiegazione di ciò che il maestro loro aveva detto troppo oscuramente. Donde opinioni diverse, alcuni riponendo il piacere ne' sensi, altri nell' appetito che segue ai sensi medesimi. E i primi ancora interpretano in vario modo Aristotele. V'ha chi dice esservi nei sensi due sorta di percezioni, una esteriore, l'altra interiore; la prima consisterebbe in una certa debolezza od asprezza, la seconda nella considerazione di questa dolcezza od asprezza medesima; il piacere sarebbe la considerazione di una siffatta dolcezza. Altri all'incontro vuole che il piacere sia la contentezza che l'anima prova per aver conseguito un bene desiderato. E finalmente certuni sostengono che per « piacere » Aristotele intenda la quiete dell'anima che tien dietro al conseguimento della cosa desiderata, o, meglio, alla cessazione dell'appetito. Di quest'ultimo avviso è Lucrezio, il quale intende appunto per quiete la cessazione dell'appetito. Così però ogni appetito soddisfatto, qualunque esso sia, può dar luogo al piacere (1).

Molto importante, come prova delle tendenze eclettiche del Ficino in questo suo libro, è la parte che segue, riguardante certe concordanze dell'aristotelismo col platonismo circa la dottrina del piacere. Egli dichiara che tra il concetto che ne hanno i peripatetici e quello che gli accademici non v'ha sostanzialmente differenza: solo Aristotele usa la parola in senso più largo, comprendendo sotto esso vocabolo « piacere » ciò che Platone chiama gaudio, mentre del resto anche lo stesso discepolo di Socrate usa talvolta un'espressione per l'altra e reciprocamente. L'accordo, prosegue, risplende con tanto maggiore evidenza se si osserva come Aristotele distingua l'anima in sensitiva ed intellettiva, e questa in contemplativa ed attiva, ponendo poi anche tre sorta di piacere secondochè si riferisce alla contemplazione, all'azione od al

(1) Pagg. 995-997.

senso, e non altrimenti Platone, come si è veduto, parli del gaudio, della letizia e del piacere propriamente detto (1).

L'importanza della conciliazione qui stabilita da Marsilio apparirà più innanzi anco maggiore, poichè si vedrà come in fondo essa prepari la conciliazione anche colle altre dottrine edonistiche più disformi e repugnanti dalla platonica e, ciò che a noi preme sopratutto mostrare, in particolar modo con quella di Epicuro. Tuttavia — convien rilevare la cosa per il carattere del *De voluptate* — il Ficino non si fa innanzi come conciliatore egli stesso dell'aristotelismo col platonismo; egli presenta la concordanza delle due dottrine come il semplice, naturale risultamento della conoscenza esatta e della chiara esposizione di entrambe. Epperò, dopo qualche particolare sui diversi sensi e sulle diverse specie di piacere secondo Aristotele, passa senz'altro ad esporre altre dottrine edonistiche di filosofi antichi, e anzitutto degli stoici e dei cirenaici.

Gli stoici, che fanno capo a Zenone, definiscono il gaudio non altrimenti che Platone, ma confondono la letizia ed il piacere. A loro dire, il godimento umano può essere di due sorta: se l'anima si muove ragionevolmente per un bene, con placidezza e costanza, abbiamo il gaudio; se, al contrario, esulta all'impazzata, la letizia od il piacere, che si può pertanto definire l'esultanza irrazionale dell'anima che stima di godere qualche bene. Distinguono poi gli stoici il piacere in cinque specie riguardo ai sensi e in quattro altre riguardo all'intelligenza (2).

I cirenaici, che derivano da Aristippo, pensano che vi sono due perturbazioni dell'anima, il piacere ed il dolore; dànno quel nome alla commozione lene, questo alla commozione aspra. Intendono il piacere soltanto del corpo, per quanto si ripercuota nell'anima, e lo pongono come fine dell'uomo; non ammettono che vi sia un piacere di « stato » consistente nell'assenza del dolore e nella quiete di ogni perturbazione, come al contrario, — fa notar bene il Ficino, e importa notare anche noi la sua osservazione, — vuole Epicuro, che in esso appunto pone il fine dell'uomo. Donde si deduce che pei cirenaici il piacere è sempre buono, se anche venga dalle cose peggiori, e se pur fosse turpe, dovrebbe egualmente desiderarsi e prescegliersi e stimarsi un bene. Vero è che vi

(1) Pagg. 997-1001.
(2) Pagg. 1002-1004.

sono pure piaceri dell'anima, come quelli che vengono dal ricordo di altri piaceri goduti o dalla speranza di beni futuri o dagli studi della mente, ma sempre i piaceri del corpo sono da anteporsi a quelli dell'anima. Quanto alle virtù e ad ogni altra cosa, sono beni soltanto in quanto conferiscono al piacere, non diversamente. In questo intendere il piacere ed il dolore come moto i cirenaici sono però d'accordo con platonici ed aristotelici, da cui dissentono tanto nel resto. Così conchiude Marsilio, sempre fisso, senza dirlo espressamente, nella sua tendenza alla conciliazione generale, all'eclettismo compiuto (1).

Eudosso la pensa ad un dipresso come i cirenaici, facendo del piacere il sommo bene. Ciò che si desidera è un bene, egli ragiona; ciò che si desidera di più, un bene più grande; ciò che si desidera massimamente, il massimo bene. Il piacere si desidera sopra ogni altra cosa; dunque il piacere è il sommo bene. Non solo gli uomini infatti, ma anche tutti gli altri animali cercano il piacere; epperò, se il bene più vasto è, come pare, il migliore, il piacere, anche per questa ragione, sarà l'ottimo dei beni. Secondo Eudosso adunque il sommo bene è in una soave commozione del corpo (2).

Ma contro i cirenaici e contro Eudosso insorgono i peripatetici, anzi avea loro obbiettato già preventivamente Aristotele medesimo. Tra i piaceri del corpo, osserva infatti lo Stagirita, i più forti e violenti sono quelli del gusto e del tatto; ma questi principalmente rispondono a bisogni, epperò non si possono avere senza bisogno e, quindi, senza dolore: non sono pertanto piaceri perfetti. Non si verifica invece quest'inconveniente dei piaceri intellettuali; epperò questi non sono inferiori, ma anzi superiori ai piaceri del corpo. E per la stessa ragione, e per altre ancora, si può dire che nel piacere del corpo non consiste certo il sommo bene. Che se gli uomini appetiscono i piaceri del corpo, gli è dunque soltanto perchè essi sono come una parvenza, un fantasma del gaudio intellettuale (3).

Seguono, appena sfiorate con rapidissimo cenno, alcune teorie di minore importanza, dopo di che finalmente l'autore passa ad esporre la dottrina epicurea. Gli epicurei, scrive il

(1) Pag. 1024.
(2) Pagg. 1024 e 1025.
(3) Pagg. 1005-1008.

Ficino, pongono il nome di piacere come un genere di cui v'hanno due specie, il piacere di « moto » e il piacere di « stato », e il primo suddividono ancora secondochè si riferisce all'intelligenza (*gaudio*) o ai sensi (*letizia*). Definiscono il gaudio una soave commozione della mente che gode ciò che ha desiderato, la letizia « un moto giocondo in cui esultano i sensi ». La teoria degli *atomi* serve a spiegare l'origine della giocondità posta nel moto. I corpuscoli, detti *atomi*, sono di varia forma e densità, quali più lievi, quali più densi, alcuni rotondi, altri angolosi, ecc. Di atomi più densi è costituito il corpo umano, di atomi più sottili l'anima. L'anima, incontrando atomi più lievi e smussati, se ne lascia facilmente compenetrare e gode anzi di questa compenetrazione medesima; invece incontrando altri atomi densi, duri, angolosi, ne soffre, quasi lacerata da essi. Anche i piaceri del corpo sono da Epicuro distinti secondo la sua dottrina atomistica in tre categorie, gli uni naturali e necessarî, gli altri naturali ma non necessarî, gli ultimi infine non naturali nè necessarî. Ma ben più che il piacere di « moto » considera e tiene in conto Epicuro il piacere di « stato ». Questo anzi egli chiama « piacere » per eccellenza, poichè quando non v'ha dolore, godiamo di tale assenza, e tutto ciò di cui godiamo è piacere, come la rimozione della fame col cibo, della sete colla bevanda, ecc. Così Epicuro non vuole uno stato intermedio tra il piacere ed il dolore. Ma anche questo piacere di « stato » è doppio: l'una specie è nel corpo, l'altra nell'anima; quella si dice apatia o indolenza (nel senso di « *non dolore* »), questa dicesi tranquillità, la quale è pertanto una certa placida e costante assenza di qualsiasi perturbazione dell'anima.

Ogni piacere è di per sè buono e desiderabile, ma è da fuggirsi talvolta per causa d'altri, e sono pure da evitarsi come brevi, fugaci, cagione spesso poi di lunga penitenza, quei piaceri che si ottengono solo con azioni turpi e disoneste. Così i dolori sono tutti in genere da fuggirsi, ma talvolta da soffrirsi in grazia altrui o quando da essi possano venirci grandi ed eccellenti piaceri. Ma se tutti i piaceri sono buoni, non in tutti egualmente è da porsi la vita beata, ma solo nella tranquillità, cioè nel piacere di « stato » dell'anima; la beatissima, poi, ossia la felicità, in questa stessa tranquillità (dell'anima), accompagnata dall'indolenza (del corpo). Il Ficino insiste sovrattutto su questo punto dell'edonistica epicurea, cita anche la testimonianza di Lucrezio e si sforza di dimostrare, anche

più del necessario — perchè cosa nota, — che per Epicuro è possibile godere un intenso piacere nella serenità dell'anima pure in mezzo ai più fieri tormenti del corpo. E, senz'altro, conchiude: « Queste sono le diverse opinioni dei filosofi intorno al piacere; tu scegli quella che più ti piace, anzichè volere il mio giudizio. A me basta aver ricordato, *per esercizio di memoria*, tutte queste diverse opinioni » (1).

II.

A pigliare alla lettera l'ultima espressione di Marsilio Ficino, « *exercendae memoriae gratia* », si dovrebbe credere che nessun'intenzione conciliativa l'informasse nell'opera sua, che il suo *De voluptate* fosse una mera esercitazione senza valore per la storia del pensiero nel Quattrocento. Ma l'autore medesimo in principio aveva scritto: « *Memini cum adessem una tecum in Campolitano vestro, et cum regionis illius praecipua amoenitate, tum variorum pomorum, quibus ea villa iamprimis abundat, suavitate duceremur, nos in voluptatis disputationem incidisse, quam ipse a me requisisti ut cum, primum daretur ocium literis, traderem. Hoc ergo ad te de voluptate opusculum, ut primum Figinum redii, summa ipsa cum voluptate conscripsi* ». È vero che molte volte queste discussioni erano finte degli scrittori, non realmente avvenute; è verissimo ancora che nel *De voluptate* del Ficino non si trova più la forma dialogica; ma tutto ciò egli scrive pure ad Antonio Canigiani, che alla discussione avrebbe partecipato e nella cui villa sarebbe anzi avvenuta: più ancora l'accenno alla bellezza del luogo, alle diverse sorta di frutta, e quel bisticcio « *hoc summa ipsa cum voluptate conscripsi* » devono indurre a credere ad una conversazione reale anzichè immaginaria. E notiamo quello stesso bisticcio: qui si tratta evidentemente di un godimento intellettuale, epperò la parola *voluptas* « piacere », viene ad essere usata non nel senso

(1) Pagg. 1009-1012. — Le ultime parole del testo sono: « Haec nos ad « te a diversis philosophis de voluptate disputata conscripsimus; quam vero « ex lui sequaris sententiam volo tibi potius ab illorum, qui hic disputant « auctoritate rationibusque, quam meo judicio suaderi. Mihi vero satis fuerrit « philosophorum pene omnium opiniones exercendae memoriae gratia re« tulisse ».

platonico, ma nell'aristotelico e nell'epicureo. Ora, appunto perchè entra come elemento essenziale in un bisticcio, quella parola non può esser messa lì a caso: Marsilio vi ha pensato, e, se l'ha usata, l'ha usata coscientemente. Dedurne che in essa sia il segreto del libro, sarebbe sottilizzar troppo, sarebbe dir più di quello che realmente dev'essere; ma si può bene arrecar come riprova della tendenza eclettica dell'autore, come dimostrazione che il *De voluptate* del Ficino non è una pura semplice esercitazione, ma un libro avente uno scopo determinato. Forsechè avrebbe adoperato il vocabolo « piacere » in senso erroneo per un platonico puro, s'egli fosse stato tale davvero?

Del resto vi sono altre prove che Marsilio Ficino tendeva ad una conciliazione delle varie dottrine intorno al piacere. Io non approvo il metodo di coloro che le dottrine di un pensatore espongono come un corpo unico od omogeneo dopo averne desunto gli elementi da opere svariate e scritte in tempi diversi e, quindi, anche in diverse condizioni, in diverse fasi del pensiero del filosofo stesso. È per questo falso metodo che molte oscurità s'incontrano nei cosidetti « sistemi », specialmente nell'aristotelico, mentre non si pensa che un uomo, sia pure Aristotele, può aver oscillato nelle sue idee, aver solamente più tardi svolta e compiuta una teoria prima rudimentale ancora ed incerta nella sua mente, può anzi a dirittura aver mutata opinione. Pure, in certe occasioni, quando vi sono dubbi da chiarire, si può con frutto ricorrere ad altre opere, o passi di opere, del medesimo scrittore, che riguardino l'argomento oscuro, il punto dubbio. Ed è tale il caso dell'edonismo del Ficino.

Nel *Commento platonico* (1) egli scrive che « il piacere, come l'opinione, la speranza, il timore, può essere in parte vero e in parte falso », e altrove, nella medesima opera, che « la vita voluttuosa tien del servile e dell'aureo ad un tempo ». Nelle Epistole poi ha tutta una serie di apologhi riguardanti il piacere e in apparenza affatto contro di esso (2), e scrivendo a Lorenzo de' Medici (3) nega di nuovo che la felicità sia da riporsi nel piacere. « La felicità », egli dice, « è cosa celeste, perchè soltanto nel cielo, quando l'anima è disgiunta dal corpo,

(1) In *Opera*, t. II, pagg. 1129 e seguenti.
(2) Libro X, in *Opera*, pagg. 921 e seguenti.
(3) Libro I, pagg. 662-665.

essa può interamente consacrarsi alla contemplazione della divinità e bearsi in quella ». Ma in questa lettera medesima al suo splendido mecenate egli lascia intendere chiaramente che quando dice che nel piacere non può essere la felicità, intende solo il piacere de' sensi. Egli scrive difatto: « *Voluptas ergo sensuum, quia saepe contrario suo, id est dolori, miscetur, neque pura neque vera voluptas est, neque sufficiens* ». Dunque, oltre il piacere de' sensi ve n'ha un altro, che è anzi il vero e puro, ed è tale perchè non misto al suo contrario, cioè al dolore. Questo piacere vero e puro è la contemplazione, sia di questo, sia dell'altro mondo; ma per la conciliazione dell'edonica epicurea colla platonica e coll'aristotelica giova notare che anche pel Ficino la *condizione* del *vero* piacere è l'assenza del dolore, mentre d'altra parte secondo gli epicurei quattrocentisti, come Lorenzo Valla, anche il piacere inteso come assenza del dolore non è passivo, ma attivo; non puramente di stato, ma anzi di moto: il Valla lo fa appunto rientrare nella definizione generica ch'egli dà del piacere, « giocondezza del corpo e gradevole commozione dell'anima » (1).

In sostanza che cosa fa Marsilio Ficino? Il filosofo fiorentino fa seriamente, realmente, tutto quello che il romano aveva, trent'anni prima, in parte fatto davvero, in parte finto di fare come passaporto del suo libro *De voluptate ac vero bono*: stabilisce prima, come gli antichi e i nuovi epicurei, la superiorità del piacere intellettuale sul piacere de' sensi, ed ammette come qualità essenziale del *vero* piacere l'assenza del dolore; quindi piglia il vocabolo « piacere » e lo trasporta dalla terra al cielo, accettandolo come espressione del sommo bene, della felicità, soltanto quale sinonimo di beatitudine celeste. Di ciò si ha la riprova definitiva nell'ultimo degli apologhi citati.

Narra il Ficino che Giove, avvedutosi che le anime non salivano più al cielo perchè trattenute in terra dal Piacere, mandò Marte e Vulcano a combatterlo, ma essi, come giovani, si lasciarono prendere da' suoi allettamenti e deposero le armi. Giove allora mandò Pallade saggia ed armata, e questa si apprestava a combattere, quando il Piacere cominciò a parlarle blandamente, mostrandogli che nessuna gloria avrebbe avuto dalla vittoria. A corto di ragioni, Pallade si scagliò ad assalirlo, ma il Piacere schivava i colpi, finchè la Dea, fuor di sè

(1) Vedi il secondo de' miei *Studî* citati.

dall'ira, gli gittò in capo lo scudo. Ma egli penetrò lo scudo e costrinse Pallade ad invocare il Dolore, sebbene inutilmente; inutilmente ancora ella chiamò in soccorso Vulcano e tornò insieme a percuoterlo. Da ultimo, senz'aver potuto vincere, dovette tornare a Giove ed indurlo a richiedere il consiglio del vecchio Saturno che, deposto dal trono, stava chiuso nel palazzo. Serrate adunque le porte, vien chiamato Saturno, il quale espone esser due i principii, i moventi di ogni cosa, il Piacere ed il Dolore; quello ricercarsi dagli uomini, questo fuggirsi; l'assenza del dolore non provocar nulla. Non doversi pertanto uccidere il Piacere, ma chiamarsi in cielo, lasciando in terra il Dolore; così gli uomini, per fuggir questo e cercar quello, verrebbero in cielo. Piace il consiglio del vecchio, e vengono mandati demoni del seguito di Marte e di Vulcano ad impadronirsi del Piacere. Non furono inviati gli Dei, perchè si temeva che di nuovo si lasciassero invischiare dalla sua bellezza, mentre i demoni alla bellezza sono insensibili. Anche i demoni però fallirono, perchè il lubrico Piacere sfuggiva sempre dalle loro mani. Pertanto di nuovo Saturno e Minerva deliberano, prendasi il Piacere non colla violenza, ma cogli allettamenti, e sono mandati a tal fine in terra Mercurio, Apollo, le Muse e le Grazie, e così finalmente il Piacere, messosi tra le Muse e intrecciate le mani colle Grazie, fu condotto nel cielo. A sua volta però, Plutone, il re dell'Inferno, per trar colà le anime, formò un fantasma simile al Piacere, l'ornò colle vesti da esso lasciate in terra, e lo mandò tra gli uomini a sedurli ed ingannarli.

Non è la visione apocalittica che chiude il discorso del Niccoli nel libro terzo del Valla; e invece una favoletta semplice e piana; ma appunto perchè meno reboante, la dichiarazione è più sincera e sicura. Revocare al cielo il piacere, ecco lo scopo di Marsilio, ecco la forma di conciliazione ch'egli si proponeva come fine de' suoi studi sull'edonismo.

III.

Resta ora a fare un'ultima domanda. Questa conciliazione, che il Ficino formava e propugnava, era tale davvero com'egli la pensava, non fittizia e artificiale, ma vera e propria? Se guardiamo alla sincerità dell'autore, la risposta è certo affermativa, ma se guardiamo al risultamento, ci bisogna invece

risponder subito di no. Il Quattrocento non voleva misticismo; la conciliazione dello spirito della vita reale col pensiero e colla dottrina, che presto o tardi dovea necessariamente aver luogo, non era col sacrifizio della vita reale medesima ad un vocabolo fatto trascendentale da filosofi, fossero pure di grande ingegno come i neoplatonici dell'Accademia Fiorentina. Lorenzo de' Medici stesso accanto alle laudi sacre e alle disquisizioni platoniche scriveva la *Noncia da Barberino* ed i canti carnascialeschi, e nella politica si comportava con criterî punto ispirati alla rinuncia del mondo per isperanza della beatitudine eterna. Più che all'essenza particolare del piacere secondo la morale epicurea, come faceva il Ficino, badava il Rinascimento al carattere generale di quella morale che faceva scopo della vita il piacere — qualunque esso fosse —; per essere chiari con poche parole, era l'idea utilitaria, non la forma edonistica dell'epicureismo che importava tanto, e il segreto dell'insuccesso della conciliazione tentata da Marsilio sta precisamente nell'aver egli guardato alla natura specifica del piacere, anzichè a quella generica della morale. Epperò erano altri pensatori che dovevano conciliare l'elemento reale coll'ideale, la vita col pensiero; la politica del tempo e la morale epicurea nella sua parte utilitaristica doveano essere fra poco gli elementi costitutivi di tutt'altra teoria, della nuova scienza di Francesco Guicciardini, di Girolamo Morone e di Niccolò Machiavelli.

Bra (Piemonte), 1891.

FERDINANDO GABOTTO.

RIVISTA ANALITICA

IL DETERMINISMO E LA COSCIENZA

Essai sur le données immédiates de la conscience, par HENRI BERGSON. — Paris, F. Alcan éditeur, 1889, un vol. della *Bibliothèque de Philosophie contemp.*, in-8°, di pagine VIII-184.

L'autore si propone di stabilire che ogni discussione tra i deterministi e i loro avversari sul problema della libertà implica una confusione della durata con l'estensione, della successione colla simultaneità, della qualità con la quantità: tolte di mezzo queste confusioni, si eliminerebbero le obbiezioni contro la libertà, le definizioni che se ne danno e, in un certo senso, il problema stesso della libertà.

Il libro è diviso in tre grandi capitoli: i due primi servono soltanto di introduzione al terzo, nel quale si tratta in ispecial modo il problema della libertà.

L'autore esamina dapprima (cap. I) il concetto di *intensità* negli stati psicologici, e vi trova, tanto riguardo ai sentimenti, come la gioia, la tristezza, le passioni riflessive, le emozioni estetiche, quanto riguardo alle sensazioni muscolari, di suono, di calore, di peso, di luce, il concetto di *estensione* che è nella parola stessa: *intensità* infatti dà l'idea di uno spazio compresso. Ora, l'intensità, non dev'essere attribuita agli stati psicologici che nella sua purezza. Quando si dice, ad esempio, che una sensazione è due o tre volte più intensa di un'altra, il Bergson crede che si ricorra arbitrariamente ad una similitudine colla grandezza, la quale *sola* (e non l'intensità psicologica) può essere due o tre volte più grande di un'altra, perchè può contenere quest'altra due o tre volte: l'intensità per il Bergson è qualitativa, non quantitativa.

L'autore passa poi (capitolo II) al concetto volgare di durata di tempo, nel quale trova nient'altro che una proiezione della serie degli stati psicologici nello spazio. La vera durata invece è libera da questa intrusione del concetto di spazio, non è altro che una penetrazione mutua, una solidarietà di elementi, dei quali ciascuno, rappresentativo del tutto, non si isola che per un pensiero capace di astrarre. La *durata* psicologica deve concepirsi come affatto diversa dalla *durata* comunemente intesa. Poichè il concetto comune di *durata* implica il *numero*, il quale risulta dalla proiezione, in uno spazio ideale, di cose simili, ma fra loro distinte; e il Bergson nega che la molteplicità degli stati di coscienza abbia la minima analogia colla molteplicità delle unità di un numero.

Nel terzo capitolo, che è di gran lunga il più importante, l'autore analizza il concetto volgare dell'*io*: e vi vede una organizzazione degli stati di coscienza secondo i concetti di intensità, di durata, di molteplicità più sopra discussi e negati da lui all'analisi della coscienza. L'organizzazione degli stati di coscienza si opera all'infuori dello spazio, ed è perciò che ciascuno degli elementi dell'*io* non si può sceverare dagli altri, non si può isolare nello spazio. Posta la figura simbolica $\overset{P\,|\,O}{\underset{Y\ X}{\wedge}}$ i deterministi dicono che l'attività giunta ad *O*, è preformata a scegliere, ad esempio, la direzione *OY* piuttosto che la direzione *OX*; i liberisti, al contrario, immaginano l'attività giunta ad *O* indifferente per *X* e per *Y*. In questo modo tanto gli uni quanto gli altri tentano di esplicare simbolicamente il fatto compiuto, e sostituiscono poi l'esplicazione al fatto stesso. Tale esplicazione si fa col concetto di spazio, nel quale si proiettano i punti *O*, *Y*, *X*. Ma l'*io* che delibera è indipendente dallo spazio: in esso vi è fusione degli stati *O Y* o *OX*. Gli stati dell'*io* sono personali, l'associazionismo li isola nello spazio rendendoli impersonali, ma così ne fa dei simboli, ed erra se, ragionando su questi simboli, crede ragionare sul fatto della coscienza; perchè i simboli soli si possono proiettare nello spazio, gli stati psicologici non devono concepirsi se non fusi in un'*io*, il quale a maturità, come frutto che si stacca dall'albero, delibera.

Contro la previsione dell'atto futuro dagli antecedenti, il Bergson dice che essa si fa, o rivivendo gli antecedenti tutti, fino all'ultimo: e allora non non ha più luogo previsione, perchè l'agente e chi prevede avranno percorso lo stesso cammino e avranno confuso le loro personalità; oppure facendo l'apprezzamento quantitativo degli stati psicologici fino all'atto finale, ma per far ciò bisognerà che giunga l'atto finale stesso, e allora si avrà una constatazione, non una previsione.

Le previsioni di un atto volontario non possono essere che giudizi sul passato; esse non hanno nulla a fare colle previsioni scientifiche, per esempio dell'astronomia. L'avvenire dell'universo materiale non ha analogia coll'avvenire di un essere cosciente, benchè siano contemporanei. L'astronomo non fa che enumerare unità di tempo, fissare rapporti, simultaneità; tra due simultaneità vi è un intervallo che è fuori dei suoi calcoli, perchè egli *vede* una traiettoria, calcolabile con unità di tempo, che sono *numeri;* non *vede* il tempo, perchè non può essere *veduto*, ma dev'essere *vissuto*: sono gli intervalli da lui trascurati, che invece interessano il psicologo: questi intervalli che per l'astronomo sono *numeri*, per il psicologo sono *tempo*, sono durata, della quale se si trascurano le parti, si impoveriscono gli stati di coscienza. Anche qui si confonde il tempo=numero col tempo=durata reale vissuta.

I deterministi, ricorrendo alla causalità, dicono: le medesime cause debbono produrre i medesimi effetti. Non vi sono cause *medesime* per la coscienza, perchè dato il concetto esposto della durata, i fatti della coscienza sono eterogenei fra di loro. Il principio necessario, legge assoluta della no-

stra coscienza, è quello dell'identità che lega il presente al presente, non è quello di causalità che lega l'avvenire al presente. L'avvenire non è preformato nel presente, solo il presente è identico a se stesso. Il concetto di causalità, come preformazione concreta, non ci spiega adunque il problema della libertà. Necessità assoluta non v'ha nell'altro concetto di preformazione, che consiste nell'idea dell'atto futuro identificata collo sforzo per ottenerlo.

Il rapporto di causalità interna è puramente dinamico, e non ha alcuna analogia col rapporto di due fenomeni esteriori che si condizionano. Perchè questi, essendo suscettibili di riprodursi in uno spazio omogeneo, entreranno nella composizione d'una legge; mentre i fatti psichici si presentano alla coscienza una volta e non riappariranno mai più. Si chiama libertà il rapporto dell'*io* concreto all'atto che egli compie. Questo rapporto è indefinibile, perchè si può analizzare una *cosa*, non un *progresso*; decomporre dell'estensione, non della durata. Ogni definizione della libertà darà ragione al determinismo.

Questo libro riesce in tal modo una delle più valorose difese del dinamismo contro il meccanicismo. L'organizzazione della coscienza secondo il concetto meccanico presenta un lato scoperto alla critica, appunto perchè esso organizza nello spazio ciò che nello spazio non è. Tale osservazione era già stata fatta da altri, ad esempio dal Fouillée: il Bergson l'ha approfondita con una originalità di vedute, con una forza di ragionamento veramente notevoli.

Ma il suo libro riesce ad una conclusione scettica, quantunque liberi il *me* dal determinismo: è un libro di negazione; cerca d'abbattere senza ricostrurre. Il fatto *A* non determina il fatto *B*, perchè *A* e *B* sono tutt'uno nell'*io;* non si possono isolare nello spazio, egli dice. E va bene. Ma, proiettando *A* e *B* nello spazio, sia pure dopo che è compiuto l'atto finale *B*, noi vediamo che essi stanno fra loro in relazione di conseguenza; l'esperienza poi ci dice che ad ogni fatto *A* conseguitano fatti *B*. Il Bergson ci dirà che nella coscienza non vi possono essere due fatti *A*, quindi questa constatazione non può avvenire; ma se egli nega l'identico non può con ugual diritto negare il simile; se io vedo oggi un oggetto che ho veduto ieri ho due sensazioni non identiche, ma simili. Perchè vi ha dunque conseguenza costante fra gli stati psicologici simili ad *A* e gli stati psicologici simili a *B?* Questo è il problema donde si doveva partire e che il Bergson non iscioglie e, meno ancora, elimina. Chè se gli dice che distinguendo *A* e *B* io ricorro ad una concezione spaziale, gli si potrà ancora domandare, perchè, se non nel *me,* nella sua proiezione nello spazio, *A* e *B* o i loro simili sono collegati costantemente. È bene distinguere il fatto dalla sua esplicazione; ma bisogna pur considerare questa esplicazione come un nuovo fatto, di cui è necessario tener conto.

G. Tarozzi.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

BIOLOGIA

POULTON-AGNALL EDWARD, F. R. S. — The Colours of Animals, their meaning and use, especially considered in the case of insects. — London, Kegan Paul, Trench, Trübner e C., 1890, un volume di pag. xvi-360 con tav. e figure.

I colori degli animali hanno una genesi molto discussa, ma per l'autore, che è un distintissimo naturalista, solo la teoria della selezione naturale ce li può spiegare. In questo suo libro egli non intende dare una descrizione generale di tutti i fenomeni di colorazione nel regno animale, chè a tanto non basterebbero più volumi: si ferma ad illustrarne le principali leggi con esempi scelti specialmente fra gli insetti, anzi fra un ordine solo, quello dei lepidotteri. La maggior parte delle sue indagini ed osservazioni è rivolta a spiegare le rassomiglianze protettive e aggressive, il mimetismo, i colori di richiamo, e soprattutto (in due capitoli più importanti degli altri) i colori prodotti dal corteggiamento (*courtship*). Per questi ultimi il Poulton adotta senza restrizioni la teoria della scelta sessuale di C. Darwin: secondo questa teoria « la preferenza della femmina è basata su considerazioni estetiche ». Ma è noto come A. R. Wallace ammetta invece che la scelta, ha luogo per ragioni non estetiche, ossia perchè la femmina sceglie il maschio *più attivo* e *vigoroso:* la bellezza negli animali (e nelle piante) essendo il più spesso, secondo l'insigne biologo, il semplice risultato delle leggi organiche dello sviluppo. La questione sta dunque nel vedere se in realtà la preferenza femminile sia estetica: ora, non negheremo che alcune argomentazioni del Poulton sembrano peccare di antropomorfismo, come quando egli attribuisce agli insetti « il senso di ciò che è bello » e quando afferma, per contrario, che « il senso della bellezza è in noi largamente originato dalla vista degli insetti stessi ». Qui è chiaro che l'autore presta il fianco della critica, e che la soluzione del problema dei colori sessuali negli esseri viventi non può essere data solamente secondo la legge psico-fisiologica della scelta sessuale. È probabile che vi entrino altri fattori, come lo stesso Poulton ha dovuto ammettere in altre pubblicazioni.

SOCIOLOGIA

GAROFALO R. — Criminologie. — Étude sur la nature du Crime et la théorie de la Pénalité. — ii édition, Paris, F. Alcan édit. franc., un vol. della « Bibl. de Phil. cont. », in-8°, 1890.

Un'opera originale italiana, che, tradotta in francese, arriva alla sua seconda edizione è tale novità, che merita essere segnalata: poichè il fatto non solo testifica il valore intrinseco dell'opera, ma torna ad onore del nostro

paese. Il **Garofalo** ha fatto a questa edizione molte aggiunte, e specialmente ha cercato nelle statistiche la riprova delle teorie della nuova scuola. Vi ha pure inserita la risposta a molte obbiezioni; egli respinge con vivacità l'accusa di fatalismo lanciata contro gli adepti dell'antropologia criminale. Il **Garofalo** non ammette che l'uomo, sia pure criminale, sia incapace di trasformazione: crede invece possibile la trasformazione dell'attività del colpevole, quando il mezzo cangi attorno a lui, quando insomma costui si accorga che la attività malefica ha cessato dall'essergli utile. Questo si otterrà senza dubbio col tempo, ma non conviene perturbare la maggior parte dell'umanità e cangiare le condizioni sociali di esistenza in favore di un piccolo gruppo di individui, veri non-valori in seno della collettività civile. Lo Stato, insomma, persista nella lotta contro il delitto, agevolando colle riforme interne i progressi dell'incivilimento che sono assai lenti e lunghi. Ad ogni modo, per combattere un nemico conviene conoscerlo: e la missione di trasformare la scienza penale dell'avvenire spetterà sempre a coloro che più profondamente avranno studiato i criminali. Solo basandosi sulla psicologia, sulla sociologia e sull'antropologia la scienza del diritto penale si svolgerà conforme alle vere necessità sociali.

STORIA DELLA CULTURA

WIEDEMANN E. — UEBER DIE NATURWISSENSCHAFTEN BEI DEN ARABERN. — Hamburg, « Sammlung wissenschafl. Vorträge », 1890, serie 5ª, fasc. 97.

La storia delle scienze fra gli Arabi ha negli ultimi anni data una perentoria dimostrazione dell'altissimo loro grado di incivilimento. Una erronea tradizione ed uno ancor più erroneo concetto dei fatti storici ci aveva abituati (parlo della generazione cui io appartengo) a considerare gli Arabi e i Saraceni mussulmani del secolo VIII e IX come barbari, per poco non selvaggi; al contrario, noi oggidì li consideriamo come uno dei popoli più colti che siano mai esistiti. Furono essi, e non i Cristiani del feudalismo europeo, i veri civili dei tempi di mezzo: poichè, quando in seno al mussulmanismo fiorivano le scuole, le scienze e le arti, noi, perduta e distrutta quasi ogni traccia dell'antica civiltà greco-latina, eravamo caduti in uno stato inferiore di sviluppo intellettuale e morale. La forza espansiva di cui godette l'Islam per molti secoli, non era il prodotto d'una migrazione barbarica, ma la vittoria di un popolo giovane e ricco di ideali sopra le nazioni che si venivano stentatamente formando in Europa. Il **Wiedemann** ci mostra nella sua conferenza bellissima tutto quello che la civiltà odierna deve agli Arabi nel campo delle scienze naturali, e segnatamente nell'astronomia, nella metafisica, nella fisica, nella medicina, nella stessa fisiologia umana, ed anche quel che loro deve l'industria mercè dell'invenzione degli apparati distillatori. Furono gli Arabi che ci conservarono la maggior parte dei classici antichi, e forse senza di essi il filo che lega l'antichità coll'êra nostra sarebbe stato rotto per sempre con indicibile danno dell'umanità intera.

E. M.

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI INGLESI

The Edinburgh Review, or critical Journal

Vol. CLXXI-CLXXII, 1890.

Questo antico e reputatissimo periodico non contiene, come è noto, articoli originali veri e propri, ma lunghi studi critici e recensioni sintetiche dovute per lo più ad anonimi, ma sempre insigni scrittori. Nei quattro grossi volumi dell'annata 1890, noi troviamo:

Il viaggio della nave « Challenger ». [Basandosi sui resoconti degli insigni naturalisti, che si trovarono a capo della spedizione scientifica, quali Wyville Thomson, J. Murray e Moseley, l'autore mette in evidenza il molto profitto che le scienze naturali hanno ricavato da quel costosissimo viaggio].

Progressi del Giappone. [L'anonimo si vale delle pubblicazioni ufficiali, statistiche, pedagogiche e commerciali del governo di Tokio, non che del libro di Dikson, *Gleanings from Japan*, 1889, per mettere in evidenza i progressi veramente meravigliosi compiuti da quel remoto impero orientale nel giro di pochissimi anni. La nostra « Rivista » pubblicò già intorno al Giappone un pregevole articolo di Sergi (vol. IV, p. 314, 1884); aggiungiamo che la Biblioteca universitaria di Yedo o Tokio contava già nel 1887 ben 180,000 volumi; che nell'Impero esistono 1440 scuole, ove oltre alla lingua nazionale s'insegnano l'inglese, il tedesco, il francese e il russo (avviso ai nostri classicisti ancora immersi nel loro greco e latino!); che la vita sociale vi è elegantissima, e la coltura femminile, massime nelle alte classi, abbastanza estesa; che in dodici anni si è più che raddoppiato il numero dei viaggiatori sulle ferrovie; che in un anno vi si spediscono già quasi due milioni di telegrammi; che vi sono già 4136 uffici postali pel trasporto e la distribuzione di circa 85,000,000 di lettere e 15,000,000 di giornali].

Origine dell'alfabeto. [Valendosi dei lavori di De Sarzec, Amiaud, Mechineau e Spiegel sulle antichità assire, caldaiche, babilonesi e persiane; di Clemens e De Lacouperie sulla scrittura e sulla lingua cinese; e soprattutto del bel lavoro *The Alphabet* di Isacco Taylor, edito nel 1883, e delle classiche indagini dei due Rawlinson, l'autore espone lo stato presente della questione intorno alle origini delle varie forme d'alfabeto].

Sull'evoluzione organica mediante l'ereditarietà dei caratteri acquisiti. [È uno studio critico sull'opera del prof. Eimer di Jena, tradotta in inglese col titolo: *Organic evolution of the result of inheritance of acquired caracters*, per cura del Cunningham (London, 1890). L'autore parla dell'opposizione fra il neo-darwinismo rappresentato dal Weismann e dai suoi seguaci, e il neo-lamarckismo rappresentato per l'appunto dall'Eimer; però egli fa una larga e profonda critica al concetto enunziato da quest'ultimo intorno alla individualità nel regno organico]. E. M.

Prof. E. Morselli, *Direttore* — E. Tanzi e G. Tarozzi, *Redattori*.

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

BIBLIOTECA CIVICA
TORINO

I CRITERII DI PENALITÀ (*)

In un articolo, comparso nel fascicolo di dicembre '90 di questa « Rivista », abbiamo visto come un equivoco si trovi, secondo me, a base del problema del libero arbitrio. Mi è parso di scorgere e ho cercato di dimostrare che il libero arbitrio, affermato dalla coscienza comune e dalla scienza criminale così detta classica, non è quel libero arbitrio *puro* che la scienza e l'esperienza dimostrano impossibile, ma una libertà più pratica che non si riduce in ultima analisi che alla *libertà dai sentimenti attuali per mezzo della riflessione.* Tali conclusioni formano le premesse del presente studio.

Non ho bisogno di molte parole per far risaltare l'importanza della questione. Colla negazione del libero arbitrio, assolutamente dichiarata dal positivismo, il criterio di punibilità veniva a perdere la sua base antica e all'apparenza unica; come legittimare il diritto di punire il delinquente, quando l'idea di una libera intenzione dolosa veniva ad esser dimostrata illusoria?

Ognuno sa che a rispondere alla domanda sorse una nuova scuola di diritto penale, che, affidandosi a quella stessa scienza con cui e per cui si erano trapiantate le fondamenta delle vecchie teorie, sostenne essere la pena null'altro che una forma di quella selezione naturale che ogni organismo esercita nel suo ambiente: la selezione naturale esercitata dalla Società verso chi, commettendo un reato, viene a produrle danno. L'idea se non fu, a parer mio, del tutto giusta, fu almeno grandiosa. Far rientrare il diritto di punire, il più importante forse dei fenomeni sociali, in quella stessa vasta e uniforme sfera d'azioni in cui si muovono tutti i fenomeni naturali; mostrare come esso non sia che la conseguenza di quell'istinto di conservazione su cui poggia l'universa vita in tutte le sue innumeri forme; collegare quest'ultimo prodotto dell'evoluzione, la società umana, coi suoi primi, e trovarve nell'uno e negli altri

(*) Pubblicando questo brillantissimo articolo del mio egregio collaboratore, dichiaro di dissentirne in molti punti e specialmente per riguardo all'ultime parti di esso. E. M.

il vivo impero delle stesse leggi: veder tutto ciò era certo allargare e di molto gli orizzonti di questa antica scienza del giure penale.

Ma qui si sollevò una obbiezione la cui serietà fu subito ammessa dagli stessi contro cui era mossa, questa: — Sta bene — si disse — che voi abbiate dimostrato essere il meccanismo, che regge questo complesso nostro vivere sociale, ben diverso da quanto lo concepisce la coscienza comune, e che la ragione della pena sia una ragione affatto naturale, priva affatto di quei caratteri etici-ascetici, di volontà libera, di colpa e di punizione, succhi fantastici, con cui si è finora fantasticamente nutrita. Sta bene tutto ciò: ma non è men vero che la coscienza comune crede in tutto quanto voi dimostrate falso e agisce in conseguenza; orbene, come potete cambiare il suo modo d'agire prima d'aver mutato il suo modo di pensare da cui quello strettamente dipende? La coscienza comune si illude reputandosi libera, e i corollari che trae da questa falsa credenza sono in ugual modo illusori; ebbene, potete, voi penalisti, astrarre da questa credenza comune che forma, per così dire, il terreno stesso su cui edificate? Avete il diritto di imporre alla società, che, come complesso di uomini che si sentono liberi, ha questa illusione, una credenza opposta, solo perchè voi, piccola parte dei suoi componenti, lo desiderate? —

All'obbiezione si rispose in vari modi; ma le conseguenze di questo stato di cose mi sembra risultino evidenti. Ponendo a base del diritto di punire la imputabilità morale, si commette un assurdo logico, perchè tale imputabilità non è che l'ombra di un corpo che non esiste: il libero arbitrio. Negando invece il libero arbitrio e rendendo il diritto penale un semplice mezzo di selezione sociale, gli si toglie la caratteristica di *diritto*, si scalza dalle basi il principio di giustizia, si commette cioè qualche cosa come un assurdo morale.

L'antinomia è inconciliabile, oppure ci troviamo innanzi a una conseguenza di quell'equivoco che tentai di sbrogliare? Il dubbio è legittimo in quanto i due termini mettono direttamente capo ai due termini della questione esaminata: l'affermazione o la negazione del libero arbitrio. La responsabilità morale è cioè sempre ammessa o no a seconda che si afferma l'esistenza del libero arbitrio o la si nega.

Orbene, la risoluzione del problema è stata, per parte mia, diversa, questa: — La coscienza ha l'illusione del libero arbitrio senza averne la credenza, scambia cioè il potere di riflettere,

che la libera dai sentimenti attuali, colla libertà pura, metafisica e impossibile. — Da questa soluzione quali conseguenze deriverebbero a priori? Evidentemente queste: Che la coscienza comune ha del pari l'illusione, fondata sull'altra, della responsabilità morale, del Diritto, della Giustizia, senza averne per così dire la credenza; che cioè tali sentimenti sono trasformazioni di altri, nello stesso modo che il sentimento del libero arbitrio non è che una trasformazione della coscienza che l'uomo ha delle sue facoltà riflessive.

Cercherò ora di dimostrare come coll'esame dei fatti si arrivi a stabilire la verità di questa conclusione dedotta, come corollario, dall'altra relativa alla questione e all'equivoco del libero arbitrio; e come certe idee che alla luce del positivismo parvero eclissarsi, trovino invece la loro vera ragion d'essere in grazia di questo stesso indirizzo scientifico. Il criterio così detto classico, basato sul concetto dell'imputabilità morale, che fu messo in bando dai nuovi penalisti come antiscientifico, può secondo me venir compreso, avuto riguardo alle idee che la compongono, come un logico portato di quella stessa legge di evoluzione, coll'appoggio della quale fu condannato. Per provar ciò, dovrò pigliar le mosse da lungi; ne chiedo fin d'ora venia ai lettori.

*
* *

I moralisti trovano un soggetto di meraviglia nell'osservare come la natura abbia fatto gli uomini in modo che tutto ciò che torna adatto a conservare la vita sia da esso ricercato, e sfuggito quanto può condurre alla morte. Gli uni hanno chiamata provvidenziale questa persistente tendenza, mentre altri han visto in essa le traccie di una volontà cieca che si è imposta e che si impone ai viventi per loro danno. Comunque sia, se l'origine di questo fatto resta misteriosa, il fatto in sè stesso, formalmente, è facilmente spiegabile.

L'uomo tende a perdurar nella vita per questa semplice ragione: che l'organismo vivo avendo, appunto perchè tale, dei bisogni, è spinto a soddisfarli, e soddisfacendoli conserva appunto la vita. La meraviglia nasce dal fatto che si tengono distinti, come fossero due cose diverse, i bisogni e i desiderî. Ammessa una differenza, la correlatività costante fra i due termini reca naturalmente stupore; ma egli è che in verità bisogno e desiderio sono la stessa cosa: i due termini non designano che due momenti del medesimo fenomeno. Il desiderio

non è altro cioè che il bisogno riconosciuto dalla coscienza; io dico per es.: « desidero di mangiare » quando sento il bisogno di cibo, quando cioè lo stato fisiologico è venuto ad imporsi all'attenzione del mio animo: l'uno è l'espressione dell'altro. Il fatto, dunque, che ognuno abbia i desiderî che i suoi bisogni esigono, non riveste alcun carattere misterioso; si spiega pensando che l'uomo ha una coscienza, che questa coscienza è, per così dire, lo specchio di quanto avviene nell'organismo, che le imagini che vi si riflettono si potrebbero chiamar le ombre dei fenomeni organici, e che appunto una di queste imagini è il desiderio di cui il bisogno è il corpo. Ammettiamo pure che questa spiegazione non soddisfi; ognuno però dovrà ammettere la costante verità di questo fatto: che il *bisogno* fa nascere il *desiderio* di soddisfarlo.

Così avviene, ed è impossibile che così non avvenga. Dopo un assiduo lavoro muscolare il corpo resta affaticato; avendo perduta parte della sua energia, il bisogno di ricuperarla riposando si fa pressante. Ecco allora comparir nella coscienza il desiderio di cessare lo sforzo; ognuno qualche volta, dopo una lunga passeggiata, avrà visto disegnarsi davanti alla mente l'imagine di un buon letto. Gli esempi, volendo, si potrebbero moltiplicare; un'osservazione varrà forse meglio a convincer del tutto. È tanto vero che bisogno e desiderio sono la stessa cosa, che non vi è mai questo senza quello: dietro un desiderio sincero c' è sempre un vero bisogno. Se infatti quello potesse sussistere senza questo, l'esaurirlo non produrrebbe soddisfazione, esso perderebbe con ciò quanto lo caratterizza come desiderio. Ammettiamo cioè, per es., che alcuno possa desiderar vivamente di bere senza aver realmente sete; l'ipotesi è assurda, perchè nel concetto di desiderar vivamente c' è implicita la conseguenza che un vivo piacere accompagnerà il compimento dell'atto desiderato, mentre nel fatto della mancanza di sete è inclusa quest'altra conseguenza, che nessuna soddisfazione ne verrà dal bere. Supporre dunque che possa sussistere il desiderio senza che ci sia il bisogno, è, come si vede, assurdo.

Molte cause rendono tuttavia questa verità non del tutto chiara. L'uomo è divenuto così complesso, i suoi sentimenti e le sue idee si sono in tal modo moltiplicati, che più non si riscontra la primitiva semplicità di rapporti fra cause ed effetti. Qualcuno infatti potrebbe osservare, ripigliando l'esempio di prima, che se è vero che chi ha molto camminato desidera

generalmente di riposarsi, può però darsi il caso che si provi un reale bisogno di riposo, e tuttavia non lo si desideri. È possibile, cioè, che un uomo, quantunque stanco per una lunga passeggiata, non approfitti dell'occasione che gli si offre di riposarsi; egli vuol raggiungere una meta stabilita. Vedete dunque, concluderebbe il mio oppositore, voi avete torto: egli ha il bisogno senza avere il desiderio, tanto è vero che desidera il contrario di quanto gli abbisogna.

Ma la contraddizione è solo apparente. Quando, infatti, quest'uomo rifiuterà di fermarsi? Il mio contraddittore ha già risposto per me: « quando avrà da raggiungere una meta ». Perchè desidera di raggiungerla? Facciamo delle ipotesi: — Perchè alla tale ora ha da trattare un affare. — Udiamo il breve monologo che terrà a se stesso il nostro viandante: « Se non giungo a L*** prima di due ore, Y*** sarà partito, e il mio carico di grano non saprò a chi venderlo: se mi fermo non arrivo più a tempo; è meglio che prosegua ». — Non è dunque la voglia di riposarsi che manchi: solo una voglia più forte, dietro cui sta un più forte bisogno è riuscita a comprimerla; un calcolo di utilità ha fatto sacrificare il desiderio a immediata scadenza al desiderio a scadenza lunga, la soddisfazione momentanea alla futura.

Poniamo un caso diverso. Nessun affare preoccupa il nostro Tizio; egli è un *touriste*, a lui torna indifferente giungere a X*** o fermarsi a Z***. Eppure continua a camminare; egli è che Tizio è vano: vuol mostrarsi più robusto di quanto non sia; è stanco, ma cammina lo stesso per amor della *galleria*. Il movente è qui più complesso: si risolve nel desiderio di ottener con questa finzione quella considerazione che una condotta sincera non gli frutterebbe. L'utilità di una tal considerazione è evidente; è naturale quindi che se ne possa provare il bisogno, e un bisogno tanto vivo che al corrispondente desiderio di soddisfarlo si giungano a sacrificare altri desiderî, fra gli altri, nel caso nostro, quello del riposo.

La causa inibente la soddisfazione di un tal bisogno può essere ancor più elevata. Un soldato, per es., morto di fatica, proseguirà la sua via senza un'esitazione, perchè è latore di un ordine che il suo dovere gli impone di trasmettere. Egli è che il senso morale di quest'uomo è così saldamente costituito che il dovere è divenuto un bisogno; non soddisfarlo produrrebbe un dolore maggiore del dolore che accompagna la stanchezza. Anche in questo caso dunque il desiderio di riposo

non manca, solo è vinto da un desiderio più forte, corrispondente a un più forte bisogno.

La mancanza del desiderio accanto al corrispondente bisogno è quindi soltanto apparente: il desiderio non si vede perchè lo si sacrifica ad un altro più forte. Poniamo che questo ragionamento sembri sofistico; ognuno dovrà però, lo credo almeno, dichiararsi convinto, quando penserà che la correlatività fra bisogno e desiderio, non solo è costante, ma è impossibile che non sia tale. Se infatti non fosse nella natura del bisogno di eccitare il desiderio in chi lo prova, nessun essere sarebbe spinto a soddisfarlo, e la vita, che consiste appunto nel soddisfarne i bisogni, cesserebbe, o meglio mancherebbe. Se un animale, che per vivere ha bisogno di mangiare, sentisse, quando ha fame, invece che un potente desiderio di cibo, un'invincibile ripugnanza per esso, necessariamente perirebbe. La natura, avendolo conformato in modo che il desiderio non accompagna il bisogno, lo avrebbe condannato a una morte immediata.

Constatare la continua e necessaria coesistenza di questi due fenomeni psichichi « bisogno e desiderio » conduce a conseguenze per noi più importanti di quanto non sembri.

Perchè, se ben si guarda, tutta la nostra vita psichica si raggruppa per così dire intorno al desiderio; essa consta di altrettante forme di esso, allo stesso modo che la vita considerata fisicamente, come complesso di azioni, si riduce a varie specie di movimento. Possiamo convincercene osservando come una data sorta di sentimenti (gli elementi appunto della nostra vita intima) accompagni sempre una corrispondente simile qualità di desiderî, e come cotesta correlatività, oltre che realmente esistente, sia logicamente necessaria.

Imaginiamo due viaggiatori europei perduti in un deserto d'Africa, e senza acqua da qualche giorno. Il bisogno urgente di bere produce un corrispondente vivissimo desiderio; uno stato d'animo simile occuperà tutta la coscienza di questi due uomini. I sentimenti simpatici che il riposato vivere sociale ha sviluppato, probabilmente scompariranno, la reciproca pietà lascerà il posto a un egoistico sentimento di speranza, e la cortese benevolenza propria ad uomini civili si ecclisserà del tutto davanti all'avida bramosia, prodotta dal desiderio lungamente frustrato, quando un pozzo permetterà al fine di calmare la sete. Un idoneo ordine di sentimenti farà dunque corteggio al desiderio apparso: visioni di oasi, timor della morte, stanchezza morale, disperazione, altrettante armoniche, di cui il desiderio basato sul bisogno è la nota dominante.

Prendiamo un altro esempio: Due uomini, uno di contro all'altro, che stanno battendosi in duello. L'istinto di conservazione e il conseguente bisogno di difendersi, fanno sorgere il desiderio di uscir vittorioso dallo scontro. Cotesto desiderio si estrinsecherà in un'analoga qualità di sentimenti; ognuno dei due avversarî a seconda della sua indole sarà animato da sentimenti di coraggio e di odio, o di esitazione e di paura. Lo stato d'animo d'ambedue i duellanti si adatterà alla circostanza, e nè l'uno nè l'altro, certo, proverà in un momento simile quel sentimento di dolce benessere che segue, per es., a una facile digestione.

Non mi pare sia necessario prendere ad esame altri casi; mi basti far notare come ogni giorno tutti riconoscano che dati desiderî presuppongono dati analoghi sentimenti. Un uomo che desidera ammogliarsi, passerà agli occhi di tutti per un individuo dotato di sentimenti di famiglia, di vita domestica, di paternità, ecc. Un giovane che desidera la gloria, ragionevolmente si supporrà fornito di sentimenti di simpatia, o di vanità, o di entusiasmo, ecc. Il fatto che ognuno induce dal modo d'agire d'un suo simile anco il suo modo di sentire, dipende appunto da questa correlatività fra i desiderî e lo stato d'animo generale. Quando uno ha agito in una tal maniera, vuol dire che ha desiderato di agire in quella tal maniera, e vuol dire anche quindi che prova quei sentimenti che lo fanno desiderare in quella tal maniera. Se un uomo fa la carità a un mendicante, è segno che ha desiderato di farla; se l'ha desiderato è certo che nutre sentimenti caritatevoli di benevolenza, di pietà ecc.; l'atto presuppone il desiderio, e questo i sentimenti.

Ma, come ho detto, la simultaneità dei desiderî e dei sentimenti affini, oltre che reale, è necessaria. Se infatti non fosse così, gli uni si potrebbero scindere dagli altri, e la personalità umana perderebbe ogni carattere: diverrebbe un caos morale senza senso. Un uomo, p. es., potrebbe desiderar la morte di un tale, e nutrire in pari tempo per lui dei sentimenti di devozione. L'ipotesi è assurda, ma serve a mostrare come s'abbia torto di considerare i desiderî come alcunchè di diverso dai sentimenti.

È ormai tempo di concludere. Come abbiam visto, i bisogni fanno sorgere sempre il desiderio di soddisfarli, e i desiderî suppongono alla lor volta sempre una varia quantità di stati d'animo analoghi; sostituiamo: *i sentimenti d'un uomo dipendono dunque dai suoi bisogni.*

*
* *

L'enunciazione di questa proposizione, malgrado l'analisi precedente che ha tentato di giustificarla, farà sorgere dei dubbî sulla sua verità. Ognuno si rappresenterà facilmente dei casi in cui non si ritrova questa correlatività che ho sostenuto esser necessaria; e ne trarrà conclusioni diverse. Si penserà, per es., a certi suicidî per miseria, e si crederà di trovare nelle cause che li hanno determinati una prova contro la mia tesi. « Se fosse vero », si potrà dire, « che l'uomo ha sempre i desiderî e i sentimenti che sono richiesti dai suoi bisogni, l'individuo in questione, invece che lasciarsi morir di fame, avrebbe dovuto tentar di procurarsi il cibo con ogni mezzo possibile, magari col furto. Egli, passando davanti a una mostra di fornaio, avrebbe dovuto romperne la lastra per involarne un pane: il bisogno lo consigliava così; invece non ha fatto nulla di tutto ciò; il rispetto per la proprietà altrui, il sentimento della sua dignità l'hanno trattenuto; egli nutriva dunque sentimenti così poco correlativi e adatti ai suoi bisogni, che quelli gli hanno impedito di soddisfar questi ».

Queste ed altre simili apparenti contraddizioni trovano, parmi, la loro giustificazione nel fatto, che l'uomo, oltre all'essere un individuo, è anche un individuo sociale; ai semplici e primordiali bisogni della vita organica che sarebbero rimasti i soli, se l'individuo fosse rimasto solo, ora s'aggiungono quegli altri complessi bisogni richiesti dal vivere in comune; gli uni cogli altri vengono in contrasto, finchè avviene che certi bisogni proprî al vivere sociale acquistino una tale importanza che il desiderio di soddisfarli diventa quasi istintivo. Il senso morale raggiunge cioè in certi esseri la forza di un istinto, un istinto come lo è quello di conservazione, anzi qualche volta più forte perchè può avvenire che si sacrifichi la soddisfazione di questo a quella dell'altro. L'uomo che muore di fame piuttosto che rubare si trova in questa condizione: non ha dunque dei sentimenti opposti ai suoi bisogni; ha dei bisogni opposti tra loro. La fame, che avrebbe indotto un essere semplice a soddisfarla in qualsiasi modo, trova nell'individuo civile un individuo che obbedisce ad altri stimoli che non siano i fisiologici; la condotta, che sarebbe stata univoca nel primo caso, diventa nel secondo equivoca, fino a parere certe volte assurda. Questo ragionamento suppone qui una premessa taciuta e che esige di venire analizzata.

Dal fatto che non ci sono bisogni senza sentimenti analoghi, io ho dedotto che la presenza di certi sentimenti basta da sola a testimoniare l'esistenza di certi bisogni. Applicando la deduzione al caso concreto, ho concluso che l'uomo che si lascia morir di fame, preferendo la perdita della vita alla perdita dell'onore, mostra, per il solo fatto di possedere un senso morale, l'utilità sociale di esso. Dal sentimento ho cioè indotta l'esistenza del bisogno; ho supposto cioè che ci siano bisogni propri al vivere sociale, e che questo senso morale, che ha fatto morir di fame il nostro uomo, trovi la sua ragion d'essere in vista appunto di un'utilità sociale.

Orbene, questa induzione deve sottostare alla prova dei fatti; si tratta cioè di mostrare che queste specie di sentimenti che chiamiamo etici o morali trovino la giustificazione della loro presenza, o della loro mancanza, dalla presenza o dalla mancanza di corrispondenti bisogni. Siccome questo fatto speciale rientra in un ordine simile ma più generale di fatti, prenderò ad analizzar la questione sotto altri aspetti per mostrare come la simultanea presenza di bisogni e sentimenti sociali trovi il suo riscontro in una simultaneità simile che si riscontra in altro ordine di fatti, e come tale simultaneità sia nel nostro caso utile come lo è in questo.

*
* *

L'Ascidia appartenente alla classe dei Celenterati, la più bassa del regno animale, è un essere semplice, omogeneo, unicellulare, che ha delle abitudini altrettanto semplici ed omogenee. Tutta la sua condotta sembra si riduca a un andar qua e là a caso per l'acqua; nessuno de' suoi movimenti eseguiti da un momento all'altro appare determinato da un oggetto percepito che insegua o sfugga. «I suoi atti», scrive lo Spencer, «non accomodati allo scopo in maniera apprezzabile, la mettono in contatto ora con qualche sostanza nutritiva che assorbe ed ora in vicinanza di qualche vivente da cui è inghiottita e digerita». Quest'essere manca dunque evidentemente anche dei primi rudimenti dell'intelligenza. La sua attività psichica è quasi nulla, l'unico atto che, adattandosi al fine, sembra rivelarne un embrione, consiste nell'assorbire il cibo quando esso si presenta. Imaginiamo ora quanto non è: che quest'animale sia fornito di un senso dell'odorato sviluppatissimo, pur restando le altre sue facoltà quali sono, quasi nulle. Esso scoprirebbe l'esi-

stenza del cibo a una gran distanza, ma, mancando del senso della direzione e di organi locomotori adatti a un lungo cammino, questa scoperta gli tornerebbe perfettamente inutile. Poniamo che la presenza avvertita di questo cibo lontano s'imponga alla sua coscienza in modo da assorbirne tutta l'attenzione. Quest'ipotetica ascidia trascurerebbe il cibo prossimo per raggiungere questo cibo ideale che la sua conformazione le impedirebbe di raggiungere; avendo una facoltà senza il corrispondente bisogno essa sarebbe destinata a perire. Poniamo il caso contrario, che l'ascidia abbisognasse veramente per vivere di questo cibo speciale; che non le bastasse quella qualunque nutrizione di cui in realtà si accontenta, e che a questa relativa raffinatezza di gusti corrispondesse la povertà psichica dell'ascidia vera. Mancandole il senso dell'odorato e quello della direzione, sarebbe per essa impossibile raggiungere quell'unica sostanza adatta al suo organismo; il genere Ascidia scomparirebbe avendo dei bisogni irrealizzabili per mancanza di facoltà adatte. La correlatività fra bisogni e attività per raggiungerli è invece nell'ascidia, quale esiste, perfetta; alla semplicità degli uni corrisponde la semplicità degli altri, all'omogeneità dell'organismo una simile uniformità nelle funzioni.

Vediamo invece un caso in cui questo senso dell'odorato, supposto nell'ascidia, esiste davvero. Saltiamo dal piccolo al grande, dal mollusco all'elefante. L'elefante, infatti, scopre il cibo a una distanza abbastanza grande. Imaginiamolo privo di questa facoltà. Scorgiamo subito l'imbarazzo di quest'enorme animale costretto a errar qua e là in cerca della quantità considerevole di nutrimento, necessaria per mantenerlo in vita. Supponiamolo inoltre dotato di una vista debolissima. La difficoltà a mantenersi in vita cresce; esso non saprà dove dirigersi per cercar quanto gli abbisogna, vagherà senza meta qua e là come l'ascidia, e la morte per fame verrà con tutta probabilità a coglierlo. Supponiamo ora invece che sia fornito di un senso che non ha, il senso magnetico, per es., che, rendendolo avvertito di ogni cambiamento atmosferico, influisca grandemente sulle sue abitudini, e lo trattenga, per es., da imprese di caccia, quando un temporale è imminente. Ecco una facoltà che gli tornerebbe perfettamente inutile, e che diventerebbe decisamente dannosa se sviluppasse, per es., in esso una paura così grande del tuono e della pioggia (al suo organismo affatto innocui) da trattenerlo accovacciato sotto un albero per lungo tempo. Anche qui dunque la presenza o l'assenza della

facoltà va di conserva coll'esistenza o colla mancanza del corrispondente bisogno. Tuttavia in questi due casi non abbiamo osservata che una correlatività fra bisogni e sensi, cioè qualità puramente fisiologiche. Vediamo ora se un'uguale coincidenza si riscontri tra bisogni e facoltà psichiche, o sentimenti.

La timidità della lepre è nota. Al minimo rumore aguzza le orecchie, e al sospetto del minimo pericolo si dà alla fuga. Questo sentimento di paura non sembra eccessivo che considerato dal punto di vista umano; esso è nella lepre perfettamente adatto ai suoi bisogni. Lo riconosciamo subito, pensando che quest'animale è così totalmente privo di mezzi di difesa, che il bisogno di conservazione non può estrinsecarsi che col fuggire il pericolo. Imaginiamo che invece di paurosa com'è fosse eccessivamente coraggiosa, tanto da affrontare qualunque animale. Essa avrebbe dei sentimenti così poco corrispondenti ai suoi mezzi e così poco adatti ai suoi bisogni, che necessariamente avrebbe la peggio nella lotta per la vita.

Regaliamo per un momento al leone la timidità tanto utile alla lepre. Il re delle foreste diventa immediatamente ridicolo; noi lo vediamo, quantunque dotato di una forza grande, spaventarsi, per es., al rumore di una volpe che si avvicina, ritirarsi davanti a lei invece che slanciarlesi contro per divorarla. La sorte del nostro ipotetico leone non può esser dubbia. Avendo dei bisogni d'abbondante pasto di carne, ed essendo d'altra parte dominato da sentimenti che lo rendono inadatto alla caccia e alla preda, esso è condannato a perire. Una tale assurda e contraddittoria confezione organica lo rende incapace alla vita.

Anche i sentimenti altruisti trovano la loro ragion d'essere in bisogni o individuali o della specie. Tutti sanno l'affetto che nutre la rondine per la sua prole, con quanta cura la nutrisca, la vegli e l'ammaestri. Evidentemente la rondine nel compiere questa serie di atti obbedisce a sentimenti di amore verso i suoi nati. Sono essi invano spesi, non producono alcun effetto utile alla specie? Se la rondine deponesse le uova in quel qualunque punto della terra dove il suo capriccio la portasse, nè più si curasse di covarle, esse non produrrebbero, o, se covatele e venuti i pulcini alla luce, subito li abbandonasse, nessuna discendenza essa lascerebbe, perchè i piccoli nati morirebbero di fame e di freddo. Se invece i pesci nutrissero sentimenti parentali simili a quelli degli uccelli, ne

deriverebbero conseguenze dannose per essi e inutili per la specie: dannose per essi, perchè forniti come sono di un'intelligenza molto meno elevata e capaci di un'attività molto meno definita che non gli uccelli, sarebbero incapaci, se dovessero curar le uova, di procurarsi il cibo necessario a loro medesimi; inutili poi per la specie, perchè le uova producono anche se non covate e producono sempre abbastanza, anche se divorate in parte, stante la loro enorme abbondanza.

Se passiamo dai sentimenti verso la discendenza a quelli sociali, troviamo che la loro presenza è legittimata da speciali bisogni. Se le formiche non vivessero in società nè reciprocamente si aiutassero per assalire, per difendersi, per costruire i nidi e per fornirli di provviste, è certo che al sopraggiungere dell'inverno, e cadendo esse in letargo, non troverebbero quel calore sufficiente a tenerle in vita, che solo l'indefesso lavoro comune dell'accumular materiali ha reso possibile. Ognuno sa che le api invece uccidono i loro maschi. Non ci meraviglieremo gran che della presenza di sentimenti così poco benevoli, quando penseremo che i maschi sono così conformati, da essere incapaci a qualunque lavoro. Se l'affezione fra i coniugi fosse così grande da spingere le femmine a nutrire la loro poco forte metà, la specie, per un eccessivo e improduttivo lavoro degli individui utili, correrebbe rischio di estinguersi. Il bisogno che ha dato luogo poco fa a sentimenti simpatici, fa nascere, qui per le stesse ragioni, istinti, se così è permesso chiamarli, uxoricidi.

*
* *

Se finalmente ci rivolgiamo all'uomo considerandolo nei varî stadî della sua evoluzione, troviamo altre prove della stessa correlatività. È evidente che il selvaggio d'una tribù d'Africa dovrà, per mantenersi in vita, cacciare e guerreggiare. Gli animali ch'egli è riuscito ad addomesticare sono pochi; la terra è ancora quasi improduttiva, la necessità del cibo si impone, e le scorrerie sanguinose sui territori vicini si organizzano per impulso spontaneo. Non spenderò fatica per dimostrare quanto il carattere del selvaggio si attagli perfettamente a questi suoi bisogni. Egli è impetuoso, irritabile, focoso; presso i Boschimani, scrive Arbousset (Cfr. Spencer, *Sociologia*), si assiste tutti i giorni a delle querele violenti, il padre ed il figlio cercano di uccidersi l'un l'altro. All'impetuosità si accompagna

l'imprevidenza che trova la sua ragion d'essere nell'inutilità della previdenza. La mancanza infatti di sicurezza sia interna che esterna costringono a vivere, come si dice, alla giornata. Quanto ai loro sentimenti sociali sono poco sviluppati. I Maubras di Malacca, scrive il padre Bourien, vivono come ognuno fosse solo al mondo, e « se vengono a disputa, si separano ». Così pure i selvaggi dell'isola di Borneo, quelli del Brasile e molti altri.

Del pari i sentimenti altruisti sono poco sviluppati. Per non parlare delle scene di cannibalismo tante volte descritte e per limitarsi al sentimento altruistico più semplice, l'amor per la prole, vediamo come, quantunque non ignorato, subisca tuttavia delle strane intermittenze. Così i Fuegiani, di cui si vanta la tenerezza verso i loro figli, non tralasciano per questo di venderli come schiavi ai Patagoni. Del pari i naturali della Nuova Guinea, pur amando i loro nati, sono pronti a cederne uno o due a un mercante in cambio di ciò di cui abbisognano. Eyre racconta che i naturali dell'Australia hanno per carattere un'affezione parentale profonda, e ciò non ostante sono accusati da Angas, oltre che d'abbandonare i bambini ammalati, di ucciderne qualche volta alcuni per impiegarne il grasso. Presso a poco avviene fra i Tasmaniani, fra Boschimani ed altri popoli (Cfr. Spencer e Lubbock).

Riassumendo, il selvaggio è generalmente coraggioso e violento, impetuoso e imprevidente, e privo quasi del tutto di sentimenti altruisti. Diamogli un'indole opposta; lo vedremo impotente a mantenersi in vita. Supponiamolo timido e dolce, riflessivo, previdente e eccessivamente simpatico alle gioie e ai dolori altrui; la presenza d'un nemico lo spaurisce, la caccia e la guerra che richiedono risolutezza ed energia non son fatte per lui, egli preferisce le occupazioni pacifiche dove la mente lavora più che la mano, e se gli capita di ferire un compagno, ne risente una pietà così grande da ritrarlo per l'avvenire da ogni atto simile! Questo selvaggio filosofo vivendo tra individui di un carattere totalmente opposto al suo, e in condizioni d'ambiente tali cui un tal carattere non è adatto, scomparirebbe ben presto per opera di qualcuno che nutrisse sentimenti meglio corrispondenti ai bisogni, più risoluti cioè e più crudeli. Ma in realtà quest' ipotetico tipo di selvaggio pacifico non esiste. La mancanza di una società e di una cooperazione ben costituite, lasciando a ogni singolo individuo l'incarico di soddisfar da solo a quasi tutti i suoi bisogni, ne impiegano tutta

quanta l'operosità nel soddisfacimento dei bisogni più imperiosi. L'indigeno costretto a passar la vita cacciando e guerreggiando deve nutrire e nutre infatti i sentimenti richiesti da questo impiego di attività violenti.

Ma poniamo il caso che in una di queste tribù si trovi un uomo singolarmente abile nella costruzione delle freccie. I consociati ricorreranno a poco a poco a costui perchè li fornisca di questi oggetti, contraccambiandolo con quegli altri prodotti (bottino di guerra, animali, vesti, ecc.) che il lavoro sedentario, per la costruzione delle freccie, gli ha impedito di procacciarsi. Giungerà il momento in cui tutti i membri della tribù si rivolgeranno a quest'individuo per la confezione delle loro armi e in cui quest'individuo avrà tutto il suo tempo occupato nell'esercizio di questa sua funzione.

Facciamo un'ipotesi più larga: che in una tribù numerosa si trovino, invece che uno, venti di questi individui dotati di una tale speciale abilità; che altri venti si mostrino invece adatti alla fabbricazione dei monili, ed altri venti alla coltivazione della terra o all'allevamento del bestiame. Si costituirà allora una prima forma di cooperazione; i cento individui forniti dalla natura di queste diverse attitudini, le metteranno a profitto di tutti i componenti la tribù, ricevendone in cambio quei prodotti che la natura più robusta e l'indole più ardita degli altri riesce a ottenere con maggior facilità. Vediamo le conseguenze che possono logicamente derivare da un tale stato di cose. I cento individui occupati in lavori che non richieggono impiego di facoltà e di sentimenti guerreschi, tenderanno a perderli per mancanza d'occasione d'esercitarli. Le attitudini particolari di cui sono forniti, si svilupperanno invece col continuo usarle sempre di più, e con esse quei sentimenti pacifici che la vita sedentaria e la nutrizione, senza sforzi preventivi per procurarla, fanno nascere spontaneamente. Primi embrioni di un nuovo stato di cose, e di nuovi stati d'animo, che, trasmessi per consuetudine e per eredità, si svilupperanno un giorno così da rendere il nipote del lontano avo selvaggio e cannibale assolutamente privo di tendenze omicide.

Ma non si limitano a queste le conseguenze di una tale differenziazione nelle funzioni di una tribù, quantunque essa sia ancora molto semplice. Lo scambio dei prodotti ottenuti soltanto con uno scopo egoistico, fa nascere subito dei sentimenti altruistici. L'assoluta mancanza di fede nei patti stabiliti, ch'è una caratteristica dell'indole selvaggia (come ce l'attestano

numerosissime relazioni di viaggi), tende a subire, col nuovo ordine di cose, molte restrizioni. L'uomo guerriero, per es., che avrà consegnato all'uomo operaio una bestia uccisa, colla promessa d'averne in compenso un'arma qualunque, sarà pronto a vendicarsi se il patto non sarà osservato; verrà per tal modo a stabilirsi una relativa regolarità in tal genere di rapporti, finchè giungerà il giorno che la promessa, mantenuta in vista soltanto delle conseguenze dannose di un'azione contraria, assumerà il carattere di un'obbligazione morale. Il civile *senso morale* e l'elevato *sentimento del giusto* trovano il loro germe in questo primitivo stato di cose; sono l'ultimo complesso effetto di questa prima differenziazione di funzioni sociali.

Ma non è tutto. La cooperazione, anche rudimentaria, fa nascere il sentimento della benevolenza. Se il più abile artigiano della tribù cadrà ammalato, sarà certo un accorrere degli interessati presso di lui, si chiameranno a consulto i maghi, si invocheranno gli Dei perchè conservi un'esistenza tanto utile a tutti, e la simpatia comincerà, così nata dall'interesse, a fare la sua apparizione. Quando l'uomo diventa un'oggetto prezioso, diventa subito un oggetto di cura e subito anche un oggetto d'affezione.

Tre ordini di sentimenti, per non dilungarci di più, nascono dunque da questa prima divisione delle funzioni sociali o da questo primo nascere di nuovi bisogni: i sentimenti pacifici correlativi alle attività pacifiche; il sentimento dell'obbligazione; il sentimento della benevolenza o simpatia, come derivazione del valore che acquista la persona umana. Supponiamo ora che questa differenziazione nelle funzioni, mettente capo a nuovi bisogni, lasci tuttavia immutata la precedente omogeneità psichica; supponiamo, cioè, che questo nuovo stato di cose, non faccia nascere queste tre descritte specie di sentimenti: gli individui operai conservino cioè l'indole battagliera del guerriero, ognuno dei componenti la tribù rimanga così infido alle promesse date come lo era prima, e nessun reciproco sentimento benevolo nasca tra gli uni e gli altri. Il selvaggio artigiano avrà, così stando le cose, un carattere, delle inclinazioni, dei desiderî contrarî ai suoi bisogni. Esso si sentirà spinto, invece che ai lavori per cui ha disposizione e da cui ricava utilità, a imprese di caccia e di guerra. L'embrione d'una divisione del lavoro, così utile all'individuo e alla comunità, tenderà, per questa antinomia fra bisogni e sentimenti, a distruggersi. Ugual causa di distruzione troverà esso nel caso

che un sentimento di obbligazione non nasca fra le parti che si scambiano o promettono di scambiarsi i prodotti. Mancando la sicurezza da ambe le parti, ognuno troverà conveniente lavorar soltanto per sè. Che l'esistenza poi di sensi reciproci di simpatia sia utile al mantenimento di questa cooperazione è evidente. Imaginiamo che uno dei più temuti guerrieri d'una tribù venga ferito; se tale suo stato non risvegliasse dei sentimenti di dolore nei consociati, non sarebbero essi spinti a curarlo, e perderebbero così ogni probabilità di mantenere in vita un'esistenza preziosa per tutti.

Anche questi *sentimenti* altruisti trovano dunque in nuovi *bisogni*, che ne richiedano la presenza, la spiegazione del loro nascere. La correlatività fra gli uni e gli altri è cioè, anche qui, costante.

Saltiamo ora un lungo periodo di lenti evoluzioni intermedie. Passiamo da questa ancor semplice società, alla società tanto complessa in cui viviamo; i rapporti vi sono così complicati, le idee e i sentimenti così multiformi, il lor modo di agire ne risulta così diverso che sembra obbediscano a un meccanismo nuovo, ad un meccanismo di cui non si trovino traccie in quelle semplici primitive forme di movimenti psichici e sociali di cui vedemmo or ora.

Il ragionamento però e l'osservazione ci mostrano che questa supposta differenza si riduce a una complessità maggiore. Come si potrebbe caratterizzare, infatti, questa prima differenziazione di cui abbiamo visto gli effetti sull'evoluzione dei sentimenti? Dicendo che essa è il primo stadio di passaggio dalla società guerresca alla industriale. Le imprese sanguinose che occupano tutta l'attività dell'uomo selvaggio, cominciano a lasciare un po' di posto all'esercizio delle attività pacifiche; la confusa omogeneità delle funzioni viene a suddividersi in varie funzioni definite. È chiaro che in questo stato di cose si trova l'embrione della società quale è oggi costituita.

Supponiamo che la rozza freccia venga perfezionandosi per merito d'una mano abile e esercitata, che il semplice istrumento diventi, per adattarsi meglio ai fini, così complicato da render utile un lavoro separato e definito di due persone. Una, per es., s'incarichi di fabbricar l'asta, l'altra il volante. La classe degli operai verrà così a moltiplicarsi, ma non si ridurrà probabilmente a ciò l'effetto di una tal suddivisione. Un qualunque numero d'uomini troverà il tornaconto a esercitar le sue attività nell'orbita di questa nuova istituzione, e s'incaricherà,

per es., di fornir dietro compenso il legno necessario alla fabbricazione delle armi. Ed ecco così nascere una nuova professione che ne farà sorgere altre, quella, per es., del fabbricante di accette per tagliar gli alberi, o di carri per trasportarli; effetti tutti di quella prima causa, moti tutti generati da quel primo movimento industriale. Supponiamo ora che queste varie forme d'attività mettenti capo a uno scopo, si raggruppino intorno al loro centro naturale, vicino a una foresta, per es., dove il legno è vicino e il trasportarlo facile. Una colonia di selvaggi pacifici verrà a formare una tribù nella tribù; usi speciali faranno la loro apparizione, costumi e sentimenti nuovi, adatti al nuovo genere di vita, daranno alla condotta esterna e psichica della nuova popolazione un particolare carattere.

Orbene, nessuno, io credo, troverà difficoltà nell'ammettere che sia per un processo simile, quantunque più complicato, che la nostra società è venuta a prendere l'aspetto che la rende così differente da una società primitiva; la fabbricazione delle freccie, che fa sorgere varie industrie, trova il suo riscontro nella quantità di attività che viene a impiegare la scoperta, per es., di una vena di carbon fossile. Apertura di un pozzo, operai che emigrano dai loro paesi alla miniera per lavorarvi, città che sorgono in luoghi come questo per alloggiare, sfamare, divertire e far vivere tanta gente, treni che partono, affari che assorbono i capitali di innumerevoli famiglie, banche che si stabiliscono per amministrarli, fattorini che vi si impiegano, ecc., ecc.; conseguenze tutte di un fatto solo.

Reca ancor meraviglia che la nostra società, basata tutta su ordinamenti come questo, così diversi da quelli di una tribù selvaggia, sia poi da una tribù selvaggia tanto psicologicamente diversa? Come vedemmo, col formarsi d'una prima cooperazione sorgono per adattarsi ai nuovi bisogni dei sentimenti che chiameremmo addirittura morali se non li vedessimo basati su un criterio utilitario; non è logico che collo stabilirsi più definito di una tal cooperazione, simili sentimenti vengano più profondamente a radicarsi, così da giungere a quel presente stadio di evoluzione che li rende quasi indipendenti dai bisogni che li hanno generati?

Del resto, una serie di ragionamenti simili ai precedenti giunge a convincerci che la correlatività fra bisogni e sentimenti si verifica anche nel caso presente. Poniamo, infatti, che quel complesso di sentimenti che reputiamo buoni, e che con un nome unico chiamiamo *senso morale*, siano, invece che utili,

dannosi alla società, che cioè a loro non corrisponda alcun reale bisogno, ma viceversa un bisogno contrario. Supponiamo, per esempio, che l'onestà negli affari sia causa di danno al vivere comune; gli individui onesti diventerebbero in questo caso dannosi, l'onestà sarebbe punita, la disonestà diverrebbe la regola dei rapporti sociali come lo è in una tribù selvaggia; noi ritorneremmo al punto da dove faticosamente e a poco a poco ci siam tolti. L'utilità di un tal sentimento è invece evidente: come potrebbe il commercio estrinsecarsi nei suoi innumerevoli atti se non ci fosse una reciproca fiducia nella parola data? Nessuno si azzarderebbe, p. es., a ritener venduta una partita dietro una semplice accettazione telegrafica, come nessuno inversamente a considerarla dopo un tale atto divenuta sua; gli operai assoldati a un tanto al giorno non si terrebbero obbligati a trovarsi sul luogo per compiere i dati lavori, e d'altra parte il capitalista non esiterebbe un momento a ridur di metà la mercede pattuita; ritorneremmo così allo scambio materiale, ed ecco tutto il movimento economico della nostra società arrestarsi di botto.

Questo è un esempio; ma altri non mancano. Se la benevolenza reciproca, la cortesia dei modi, i sentimenti miti fossero sconosciuti agli uomini civili, se la ruvidezza, la violenza, la brutalità, ne dominassero l'animo, noi assisteremmo ogni giorno a delle scene di sangue come avvengono tra popoli barbari. Con quanto danno, per una società che, come è la nostra, sia basata sulla regolarità e sulla sicurezza, è evidente. La violenza essendo all'ordine del giorno, i deboli fisicamente avrebbero la peggio, e si ripristinerebbe così, relativamente presto, il primitivo regno della forza; la pacifica società industriale scomparirebbe.

Un'analisi a priori conferma i risultati dell'esperienza; ecco che cosa scrive lo Spencer:

« Noi apprendiamo il significato essenziale d'una parola col paragonare le sue significazioni in differenti connessioni, ed osservando che cosa queste hanno in comune; ed il significato essenziale di una parola che è variamente applicata, può meglio essere appreso comparando l'una coll'altra quelle applicazioni in ciò per cui più grandemente divergono. Ricerchiamo che significano buono e cattivo. In qual caso distinguiamo come buono un coltello, un fucile, una casa? E qual ragione ci mena a parlare di un cattivo ombrello o di un cattivo paio di scarpe? I caratteri attribuiti qui alle parole *buono* e *cattivo*, non sono caratteri intrinseci, perchè fuori dei bisogni umani tali cose non hanno nè merito nè demerito. Chiamiamo questi oggetti

buoni o cattivi in quanto sono bene o male adatti allo scopo previsto. Il coltello buono è quello che taglia; il fucile buono è quello che colpisce lontano e al segno; la casa buona è quella che offre convenevolmente asilo e comodità ricercate. Per contrario, il « cattivo » affermato dell'ombrello o del paio di stivali si riferisce a mancanza nel raggiungimento dei fini di riparar la pioggia o di proteggere bene i piedi, con dovuto riguardo alle apparenze ».

Lo stesso accade quando passiamo dagli oggetti inanimati alle azioni di cose inanimate, o anche di viventi.

« Chiamiamo cattivo, p. es., il giorno in cui le burrasche ci impediscono di soddisfare alcuni nostri desiderî, è buono un cane da ferma quando sa arrestar frequentemente e prontamente un animale cacciato. Se passiamo alla condotta umana troviamo che queste parole assumono un ugual significato. Un colpo di bigliardo è detto buono, se i movimenti sono con destrezza indirizzati allo scopo; la bontà riferita a un uomo d'affari come tale, è misurata dall'attività ed abilità colla quale compra e vende vantaggiosamente, e buona è chiamata una madre quando, soddisfacendo a tutti i bisogni fisici della prole, accomoda la sua condotta in modo che giovi alla loro salute ».

Ci avviciniamo, come si vede, per gradi, al punto in cui questi due aggettivi rivestono un significato nettamente morale. Cedo di nuovo la parola allo Spencer:

« Gli adattamenti delle azioni umane ai fini, per il mantenimento della propria vita e della prole, divengono così facilmente atti ad impedire gli analoghi adattamenti degli altri uomini, che è continua l'insistenza alle limitazioni necessarie, ed il danno prodotto da tali opposizioni è così grave per le azioni che giovano alla vita comune, che le proibizioni devono essere perentorie. Donde avviene che le parole buono e cattivo si sono associate specialmente cogli atti che aiutano il vivere completo degli altri e cogli atti che lo impediscono. Bontà per se stessa si riferisce prima di tutto alla condotta di colui che aiuta il malato a riacquistare la vitalità normale, assiste l'infelice affinchè riabbia i mezzi per mantenersi, difende quelli che sono insidiati nella persona, nella proprietà o nella riputazione, ed aiuta chiunque promette di migliorare la vita a tutti i suoi compagni. Per contro cattiveria ricorda, come principale correlativo, la condotta di colui che, per avvantaggiare la propria vita, danneggia quella degli altri con ingiurie al loro corpo, distruggendo le loro possessioni, defraudandoli e calunniandoli. Adunque gli atti sono chiamati buoni o cattivi, sempre secondo che siano bene o male adatti ai fini; qualunque incoerenza possa esservi nell'uso di queste parole, deriva dalla incongruenza nei fini ».

Orbene, sentimenti buoni sono quelli che chiamiamo anche morali, e cattivi quelli che riteniamo immorali; caratteristica degli uni è di adattarsi a un fine, cioè d'esser corrispondenti a un bisogno, degli altri al contrario di tendere a frustrarlo.

Del che abbiamo una riprova pensando alle variazioni notevoli che il concetto di moralità ha subìto variando le civiltà. Quanto oggi è chiamato virtù, passava per vizio presso popoli barbari, e viceversa; è evidente che questo divario nelle applicazioni di buono e cattivo trova la sua giustificazione nel corrispondente divergere dei fini nelle due diverse società, nel cambiar cioè dei loro bisogni. Il tipo di virtù per una tribù selvaggia potrà essere un uomo che a noi apparirebbe come il tipo del delinquente. Gli Dei, che, rappresentando l'ideale d'un popolo, ne rappresentano anche per conseguenza i sentimenti ed i bisogni, hanno caratteristiche così varie e spesso così strane, considerate dal nostro punto di vista, appunto perchè sono l'espressione di bisogni diversi essenzialmente dai nostri.

Qual concetto dobbiamo noi dunque farci dei sentimenti morali? Abbiamo visto quanto la correlatività fra sensi o sentimenti e bisogni sia costante, perchè la mancanza di tal correlatività rende sempre chi la subisce inadatto alla vita. I sensi pochissimo sviluppati dell'ascidia, come la vista acuta dell'elefante, il coraggio del leone come l'amor degli uccelli per la prole, come la trascuranza dei pesci, e la timidezza della lepre, vedemmo trovare la loro ragion d'essere in una corrispondente qualità e quantità di bisogni. Del pari passando all'uomo abbiam potuto convincerci, mi sembra almeno, dell'utilità per l'uomo selvaggio, ancor quasi inerme in mezzo alle forze brute della natura, d'un corpo vigoroso e d'un'indole violenta. L'inizio di una cooperazione, il primo stabilirsi d'una società industriale, ci hanno mostrato che tale indole doveva, per adattarsi ai nuovi fini, modificarsi nel senso di un passaggio da un egoismo esclusivo a un egoismo temperato di sentimenti altruisti-morali. Ne potemmo dedurre che il complicarsi di questa cooperazione, e il suo fissarsi definitivo, dovevano dar luogo a una maggior complessità e saldezza di sentimenti simili; e di questo giudizio a priori trovammo le prove nell'esperienza, vedendo come il ritorno a sentimenti che chiamiamo ora immorali, condurrebbe a un ordinamento sociale primitivo e selvaggio. E ci fornì di tutto questo una controprova d'indole logica l'osservazione dello Spencer riguardo all'applicazione dei termini *buono* e *cattivo*, che costantemente significando adatto o inadatto al fine, vengono a coincidere oggi nel loro rispettivo significato coi termini *morale* e *immorale*, appunto perchè tali sentimenti morali o immorali conducono al soddisfacimento dei bisogni sociali, o al non soddisfacimento di essi.

Il senso morale cioè, che di tali sentimenti adatti agli scopi è appunto il complesso, è utile ad una società civile come il senso della direzione è utile a una volpe; dallo sviluppo di esso possiamo arguire lo sviluppo d'una società, perchè è solo mercè la sua presenza che certi scopi possono raggiungersi.

Un ugual significato pratico hanno i termini *diritto* e *dovere, giusto* e *ingiusto, onesto* e *disonesto, virtuoso* e *basso*, ecc., che, come sentimenti morali, conservano questa doppia faccia, una subbiettiva o intima, l'altra oggettiva o pratica che abbiamo veduto.

Io presumerei però troppo di me se credessi l'analisi precedente bastevole a render chiaro il significato di una frase come questa: — *È giusto che chi si è reso colpevole della morte di un uomo venga punito.* — La complessità, l'astrazione delle idee di cui è formata è così grande, l'apparenza mistica, teologica, copre così bene la praticità, per così dire, di essa, che alla sua semplice enunciazione parrà di veder crollare tutto quanto ho fin qui faticosamente edificato. Del resto non del tutto a torto, perchè la frase in questione si compone, oltre gli analizzati, d'altri elementi che per renderla chiara ci resta ancora da esaminare. Seguiamo l'ordine della frase stessa:

È giusto — Per trovare il significato essenziale di tale parola adotterò il metodo usato dallo Spencer relativamente ai termini *buono* e *cattivo*.

Come questi, *giusto* non ha dei caratteri intrinseci agli oggetti a cui l'applichiamo, ma solo caratteri relativi a noi. Diciamo infatti che una strada è *giusta*, che il risultato d'una operazione aritmetica è *giusto*, che un'opinione è *giusta*, o che è *giusto* un giudizio, non in quanto la strada, il risultato, l'opinione e il giudizio abbiano di per sè un'indole giusta, ma in quanto abbiano quest'indole dal punto di vista di scopi umani. Una strada è giusta quando, avendo noi una meta, essa vi ci conduce, cioè quando *corrisponde al dato;* il risultato d'un'operazione è giusto quando, medesimamente, *corrisponde ai dati;* come un'opinione o un giudizio si chiamano giusti se sono proporzionali esattamente alle premesse, ancor qui, cioè, se corrispondono ai dati. Abbiamo la riprova che tale è il significato essenziale della parola *giusto*, esaminando la sua contraria *sbagliato*, e applicandola ai vari casi. *Sbagliata* è una via

quando non corrisponde alla meta; *sbagliato* dichiariamo un risultato quando una più accurata indagine ci mostra che il risultato che i fattori devono dare, seguendo le regole esatte, è diverso; come *sbagliati* troviamo un'opinione o un giudizio se l'esperienza ci mostra che non corrispondono alla realtà delle cose. La parola *giusto* non riveste però in questi vari esempi che un debole carattere etico. Vediamo se anche nei casi in cui tale carattere è decisamente spiccato conservi essa il suo significato essenziale.

Noi diciamo di un maestro che è *giusto*, quando tratta ogni scolaro secondo i suoi meriti, non ha preferenze per alcuno, ed assegna le varie classificazioni avendo riguardo soltanto al valore dei singoli lavori. È chiaro che anche qui nell'applicare il termine *giusto* abbiamo riguardo alla perfetta corrispondenza tra effetti e cause; gli effetti, *classificazioni*, le cause, *qualità buone o cattive* (diligenza o negligenza, intelligenza viva o intelligenza tarda) dei varî scolari. S'egli ha delle preferenze, lo chiamiamo *ingiusto*, perchè assegna i punti (effetti) secondo altre *cause* che non siano le legittime. E del pari diciamo d'un uomo, che ha agito per *un giusto sdegno* quando questo appaia proporzionato alla gravità d'un'offesa, quando cioè, ancora, l'effetto corrisponda alla causa. Lo sdegno diventa subito ingiusto, quando l'offesa sia così lieve da non renderlo più a lei proporzionale, da mostrarlo cioè un effetto esorbitante le influenze di una tale causa. E parliamo finalmente, seguendo lo stesso criterio, della *giustizia* d'una pena, quando ci sembra proporzionale al reato, perfettamente corrispondente in gravità alla gravità del reato stesso; mentre tale pena perde questo suo carattere per diventare ingiusta, quando cessa questa corrispondenza.

Ma il lettore si sarà accorto che il contrario di *giusto* che per la prima categoria di fatti era *sbagliato*, diventa in questo secondo *ingiusto*; in pari tempo avrà osservato che, mentre nei primi casi giusto e sbagliato non risvegliavano che una lieve approvazione o disapprovazione, giusto e ingiusto sono nei secondi accompagnati da una sanzione intima di lode o di biasimo, da una approvazione o riprovazione della coscienza. Il giudizio del giusto o non giusto, che era allora puramente intellettuale, diventa qui esclusivamente morale. Vediamo, per trovar la ragione di tale differenza, in quali casi la parola giusto, pur mantenendo intatto il suo significato essenziale, acquisti questo nuovo carattere.

Possiamo risponder senz'altro: — quando si applica alla condotta umana o forma parte di un giudizio riguardante tale condotta. — Una strada, un risultato infatti non si chiamano ingiusti, ma al caso sbagliati, perchè strada e risultato nulla hanno a che fare colla condotta umana. Un'opinione o un giudizio invece diventeranno ingiusti o sbagliati a seconda si applichino a una forma di una tale condotta, a un oggetto diverso. L'opinione di Tizio sul tempo di domani apparirà sbagliata, se i fatti gli daranno torto; il modo che ha Caio di giudicare il colore d'una stoffa, si dirà *sbagliato* quando il colore sarà diverso; ma l'opinione di Tizio diventerà *ingiusta* quando, riguardando un suo simile, apparirà non vera; come il giudizio di Caio assumerà un carattere di ingiustizia se si applicherà, p. es., a un'opera letteraria, o ad una forma della condotta umana. E così del maestro. Lo sdegno e la pena poi non si potranno mai dire sbagliati, ma, sempre quando ne è il caso, ingiusti, perchè mai tali giudizi possono aver riguardo ad alcunchè di diverso da tale condotta.

Il perchè d'un così differente atteggiarsi della coscienza, in queste due specie di casi, viene ora ad apparire evidente. L'ingiustizia di un giudizio, di un maestro, d'una pena s'accompagna con un moto di riprovazione intima, perchè ponendoci noi per mezzo dei sentimenti simpatici (e tale è sempre il loro modo d'agire) in luogo della persona che subisce, soffrendone, l'effetto sproporzionato alla causa, ne proviamo per rappresentazione una sofferenza simile, quantunque non ugualmente intensa. Il nuovo significato etico che vengono ad assumere *giusto* e il suo contrario, non impedisce però che rimanga accanto ad esso il significato essenziale; anzi, di più, il giudizio morale non può nascere che basandosi su quella proporzionalità o sproporzionalità fra causa ed effetto, che vedemmo costituire appunto questo essenziale significato. Per modo che un'opinione, un giudizio, un maestro, lo sdegno, la pena sono giusti o ingiusti solo quando sono anche corretti o sbagliati. Avrò un'opinione giusta di Tizio reputandolo un cattivo soggetto, quando tale opinione sarà *vera*, corrispondente ai fatti; e tale opinione assumerà per la coscienza un carattere di ingiustizia, quando sarà *sbagliata*. Così di un giudizio, e così di un maestro che apparirà ingiusto o giusto a seconda assegnerà punti sbagliati o no. E nello stesso modo d'uno sdegno o di una pena che passeranno da un carattere di giustizia e un altro di ingiustizia a seconda della presenza o no di tale proporzionalità.

Abbiamo visto così che due caratteri fondamentali hanno la parola *giusto* e la sua contraria, sia essa *sbagliato* o *ingiusto*: quello d'una corrispondenza o no tra gli effetti e le cause, e quello di un'approvazione o disapprovazione correlativa. Qual'è la ragione di un tal giudizio intellettuale ed etico? Tende forse tale proporzionalità a raggiungere dati scopi, sì che la sua presenza s'accompagna con un sentimento di lode e la sua mancanza con uno di biasimo? Vediamolo.

Una strada è giusta quando corrisponde al dato, la meta. Qual'è la qualità che la strada viene ad assumere per tal corrispondenza? Evidentemente d'essere utile. Il viandante che segue un cammino sbagliato, non giungerà al luogo ove tende e non raggiungerà quindi nemmeno quei qualunque scopi per cui si è messo in via; la strada che percorre non essendo la giusta, ne risulterà per lui un danno. Così d'un risultato che si dirà sbagliato, se non essendo proporzionale ai dati sarà necessario rifarlo, producendo così perdita di tempo e conseguente danno. E così pure d'un'opinione: quella d'un medico, p. es., sullo stato di un infermo, la quale sarà giusta quando, essendo corrispondente alla verità, farà usar dei rimedi che ridonino all'ammalato la salute perduta.

Nè cangia il significato in quei casi in cui giusto e ingiusto si applicano alla condotta umana. Che la giustizia di un maestro tenda a produrre utilità, e la ingiustizia danno, mi sembra evidente. Ogni scolaro nel primo caso saprà di non poter ottenere punti alti che mercè applicazione continua e buona condotta; un senso di sicurezza nel regime dell'insegnante verrà a diffondersi per la scolaresca; ognuno, vedendo come i buoni effetti non dipendano che dalle sue forze, si sentirà spinto a far del suo meglio. Nel caso contrario, i migliori osservando che il maestro non è retto da un criterio uniforme e costante, notando che spesso un còmpito ben fatto ottiene lo stesso punto d'uno fatto male, perderanno ogni buon volere e cercheranno d'ingraziarsi il professore per riuscire a quanto collo studio non ottengono. I vantaggi ed i danni che derivano da questi due diversi stati di cose, sono palesi. Del pari lo sdegno e la pena avranno effetti utili o nocivi a seconda della loro giustizia o ingiustizia. L'individuo che soffre gli effetti di un giusto sdegno, potrà, per avventura, correggersi, perdere quella cattiva forma di condotta che l'ha provocato. Mentre per contro un ingiusto sdegno, o una pena ingiusta, avranno degli effetti simili a quelli che l'incostante modo d'agire di un maestro ha

sull'animo degli studenti. I buoni non troveranno più un eccitamento a proseguire nella condotta buona, i cattivi vedranno nell'incertezza degli effetti uno stimolo di più per tentare azioni cattive.

La *giustezza* da una parte e la *giustizia* dall'altra, tendono dunque, col loro carattere comune di *proporzionalità*, a produrre *vantaggio*, come, al contrario, la *non giustezza* e l'*ingiustizia*, col loro carattere comune di sproporzionalità, a produrre *danno*; l'ideale della giustezza e quello della giustizia coincidono dunque con un ideale utilitario. Attuando cioè la giustezza e la giustizia in tutti i rapporti, l'individuo e la società raggiungerebbero il massimo sviluppo; col non sbagliar mai nè strada, nè risultato, nè opinione, nè giudizio, ecc., ecc., e col non conceder mai a chicchessia che quanto è proporzionato ai suoi meriti, quanto è giusto abbia, l'individuo e la società verrebbero a realizzare ciò che è la perfezione di ogni attività: ottenere i massimi effetti col minimo sforzo; giungere alla meta, sia essa la strada o il risultato, sia il giudizio, l'eccitamento al bene o lo stornar dal male, senza errar nella via una sol volta.

Sostituiamo alla prima parte della prima frase che stiamo analizzando: — *È giusto che chi si è reso colpevole d'un delitto venga punito* — i vari significati compresi complessivamente nella parola *giusto*. Avremo: — *È proporzionato alla causa, e quindi è utile ed è approvato, mercè sentimenti rappresentativi, dalla coscienza e dal senso morale,* che chi si è reso colpevole di un delitto venga punito. — Se è vero che *giusto* esprime una proporzione, dovremo sempre avere di essa i due termini: la causa e l'effetto, cioè, la di cui proporzionalità forma la base del giudizio etico. Ognuno vede quali sono qui i due termini: *colpevole* e *pena*. Abbiamo dunque da esaminare il concetto di colpa.

Il concetto fondamentale di colpa, come notò in una sua acuta analisi il Kraepelin (1), è primitivamente del tutto obbiettivo. Quando un individuo risente dolore per opera di un altro individuo, siavi o no intenzione, questi è in colpa; tale è l'interpretazione dei popoli non giunti a un dato grado di civiltà.

E una tale caratteristica, di attenersi esclusivamente al fatto obbiettivo, si ritrova spiccata nella tragedia antica, dove il protagonista è colpevole senza saperlo, senza volerlo, pel

(1) KRAEPELIN, *La colpa e la pena*, in questa « Rivista », Vol. II, 1883.

solo fatto che le azioni da lui compiute, benchè senza cattiva intenzione, si scoprono poi essere socialmente inopportune. Come ognun vede, la parola *colpa* non esprimeva che un rapporto causale fra reato e reo; il reo si diceva colpevole in quanto che, essendo causa del reato, doveva pagarne quel qualunque fio stabilito.

Che questo non sia più il concetto odierno, lo vediamo subito osservando che se diamo nella nostra frase alla parola colpevole il senso che aveva anticamente, la proporzionalità del rapporto costituente la giustizia della pena non esiste più. La morte d'un uomo, causata da un altro, non basta oggi infatti a costituire ciò che chiamiamo delitto; perchè esso esista, e perchè se ne possa dichiarare qualcuno colpevole, bisogna che alla semplice causa si aggiunga l'intenzione dolosa; non è sufficiente la presenza dell'effetto pernicioso, occorre che la causa che l'ha prodotto sia voluta. Ecco quindi un primo elemento che acquistano le parole *colpevole* e *colpa*. Perchè la pena sia giusta, è necessaria la colpa *morale*; la pena diventa ingiusta se si applica a chi ha commesso il male involontariamente.

Ma non è tutto. Se tale intenzione non fosse l'effetto di cause indipendenti dall'individuo che le commette, saremmo al caso di prima; l'intenzione sarebbe involontaria, e la pena, mancando quella proporzionalità che ne costituisce la giustizia, diventerebbe ancora ingiusta; l'effetto, pena, non corrisponderebbe, cioè, applicandosi al delinquente, alla causa, perchè esso non sarebbe in tal caso che l'effetto di altre cause da lui indipendenti. Occorre cioè che la volontà sia libera: il libero arbitrio. Ma noi abbiamo già vista la duplicità di questa figura mentale; rimanendo sempre ferma nella coscienza l'illusione di una completa indipendenza dell'uomo da ogni motivo nel suo determinarsi, questa credenza cambia natura quando deve applicarsi ai casi pratici: libero arbitrio diventa semplicemente la facoltà di un'intelligenza integra che prima di agire può riflettere alle conseguenze delle sue azioni. Orbene, questo doppio modo di concepire il concetto della libertà viene a dare un duplice aspetto alla ragione di colpa che ne dipende. Colpevole, che è per la coscienza colui che ha commessa un'azione cattiva avendola *liberamente voluta*, diventa nella pratica, per averla appunto liberamente voluta, un individuo dotato di questa intelligenza integra e di queste facoltà riflessive.

Ho appena bisogno di accennare come sia appunto su questi

due caratteri che deve basarsi la nozione della colpa perchè la pena sia utile. Essa, non essendo in fondo altro che un motivo di più per rattenere le tendenze criminose, non diventa utile che se e quando questo motivo agisce sopra un animo che possa sentirne le influenze. Orbene, l'individuo che manca del potere di riflettere, il pazzo, per es., si trova in tali condizioni, non pensando esso alle conseguenze dei suoi atti; la conseguenza, *pena*, non è nemmeno veduta, e il motivo, *minaccia della pena*, non è neppur per un istante considerato. La pena non potendo ottenere, causa questa mancanza nel pazzo di facoltà riflessive, nè l'una nè l'altra delle due specie di effetti, i correttivi su l'individuo e gli intimidativi su individui moralmente simili, diventa *inutile*. La colpa d'altra parte venendo a mancare, perchè manca il suo supposto e la sua base, il libero arbitrio, diventa la pena *ingiusta*.

L'utilità di sostituire tale criterio subbiettivo all'obbiettivo di prima mi sembra chiara. « L'esperienza », scrive il Kraepelin, « insegnò che tal rapporto causale (fra reato e reo) era riposto, difficile a scoprire, o, meglio, esisteva solo in potenza ma non cessava perciò dal costituire un pericolo per il benessere sociale; tal rapporto riposto, in potenza, è l'*intenzione*, in quanto forma la condizione psicologicamente predisponente di un'azione colpevole propriamente detta e racchiude quindi in sè il pericolo di un'offesa futura. Così la prospettiva della possibile ripetizione della *colpa* viene a preoccupare la società quanto e più della colpa attuale, obbiettiva. E tale preoccupazione cresce quando l'intenzione si mostra di tal natura che il pericolo della ripetizione è più grave. Un assassinio per vendetta personale ci commuove meno che non uno per avidità o per brutale malvagità di animo. L'intenzione essendo più ostile alla società, più contraria ai suoi interessi, cresce il pericolo, e la necessità di una pena sempre più si impone » (loc. cit.).

Mi sembra si possa concludere riguardo a questa parte. Alla parola *giusto* abbiamo sostituito i vari concetti che abbiamo creduto di vedervi compresi; facciamo lo stesso per la parola *colpevole*. *Colpevole* è, innanzi tutto, chi è causa del fatto, poichè di questo fatto ha avuto *intenzione* di esser la causa; infine chi questa volizione ha estrinsecato *liberamente* (nei due sensi che prende il termine libertà: *potere di riflettere* e *vera libertà*). Dunque: *È proporzionale alla causa, e quindi è utile ed è approvato, mercè sentimenti rappresentativi della*

coscienza, che chi essendo causa della morte di un uomo e l'ha voluta, e l'ha liberamente voluta, venga punito.

Il concetto di *pena* è più semplice. Essa, che prima consisteva in un risarcimento di danni mercè il pagamento di una determinata somma, viene a poco a poco, correlativamente col modificarsi del concetto di colpa, ad applicarsi meglio al reo. Al risarcimento pecuniario succedono la vendetta ed il taglione, forme di pena più prossime alle attuali. In ogni modo, la pena, quale oggi è, consiste nel *corrispettivo del reato.* Essa, cioè, deve essere tale che tolga gli effetti prodotti dal reato ed elimini le cause da cui questi effetti derivano; il primo effetto è il danno all'offeso, e la pena mantiene in questo senso un carattere anche di risarcimento; il secondo è l'allarme sociale, e nessuna sanzione sarà più adeguata a eliminare questo pericolo presente, d'una pena che ponga il reo nella necessità di nuocere, la *repressione.* Ma il pericolo non è solo presente, è anche futuro, l'intenzione criminosa sussiste e può condurre alla ripetizione di reati simili ai commessi. La pena quindi deve contenere qualche elemento che tenda a eliminare la inclinazione a delinquere; deve essere cioè una *controspinta psichica* al reato medesimo. Ma non basta: alla pena noi diamo oggi un significato etico correlativo alle nuove idee di libertà di scelta e di giustizia, ed è un significato di biasimo, di sanzione morale che la coscienza degli onesti infligge a coloro che fuorviarono dalla buona via. La pena, dunque, come ora è intesa, contiene tre elementi: la repressione individuale avente un doppio carattere, di soddisfazione all'offeso, corrispondente all'antico *pagare il fio,* e di tranquilizzazione dell'allarme sociale; un secondo elemento, puramente sociale, di intimidazione per il delinquente e per gli altri che hanno un'indole da poter diventarlo; infine un terzo elemento di sanzione morale.

Dunque: — È proporzionato alla causa, e quindi è utile ed è approvato mercè sentimenti rappresentativi dalla coscienza, che chi essendo causa della morte di un uomo l'ha voluta, e l'ha liberamente voluta, *venga trattato in modo che paghi l'offesa fatta all'individuo, venga messo nell'impossibilità di rinnovar la sua azione a danno di altri, e ne soffra un dolore come corrispettivo al dolore recato.*

La corrispondenza fra le varie parti della proporzione sembra in tal modo perfetta; la causa prima, morte d'un uomo, porta il primo effetto, il *risarcimento;* la causa voluta, il secondo, la *repressione,* per calmare l'allarme sociale; la causa

liberamente voluta, il terzo, la *sanzione morale*. La *giustizia della pena* deriva dunque dalla perfetta *proporzionalità* fra di essa e le cause che l'hanno determinata.

Io nutro ora fiducia che, data l'analisi che la precedeva e data questa che l'ha seguìta, la frase che siam venuti esaminando: *È giusto che chi si è reso colpevole della morte di un uomo venga punito*, non apparisca più così involuta come prima. L'analisi precedente ci ha mostrato che i sentimenti buoni, altruisti, morali, trovano la loro ragione d'essere nella presenza di corrispondenti bisogni proprî a una società civile quale è la nostra. La società ne promuove la propagazione in ogni maniera appunto perchè ne riconosce l'utilità. L'analisi che ha seguìto ci ha permesso alla sua volta di vedere che l'unico carattere non evidentemente utilitario compreso nei concetti di giustizia, di colpa e di pena consiste in una approvazione o disapprovazione morale che accompagna l'esecuzione di atti buoni o cattivi, egoisti o altruisti, morali o immorali, o, appunto come vedemmo nell'analisi precedente, adatti o inadatti ai fini sociali.

Il sentimento dunque della giustizia della pena, basato sull'idea della colpa morale, rafforzato dalla coscienza della responsabilità umana, attaccato, quasi ad ultimo anello, all'illusione del libero arbitrio, non si riduce ad altro che a uno psichico riconoscimento dei bisogni sociali. La frase: *È giusto che chi si è reso colpevole della morte d'un uomo venga punito*, non s'accompagna di pompa mistica che per dar maggior solennità e maggior forza d'esecuzione alla funzione unica, quantunque multipla nelle sue forme, che è la *tutela sociale*.

Ma è ormai tempo di conchiudere. Abbiamo visto che ogni sorta di bisogni porta con sè nell'essere che li prova un'analoga sorta di desiderî, e quindi anche una specie analoga di sentimenti. Abbiamo constatata la costanza generale di un tal fatto, e abbiamo riscontrata un'ugual coincidenza nella vita umana nei varî stadî della sua evoluzione. Da questi dati era ragionevole conchiudere che anche i sentimenti così detti morali fossero sorti per la soddisfazione di certi speciali bisogni, e di tale induzione constatammo la verità, mostrando che, se tali sentimenti non esistessero, non potrebbe sussistere nemmeno la società quale oggi è.

Date queste premesse generali, siamo venuti analizzando quello fra i sentimenti morali che più ci interessava, il sentimento della giustizia, e vedemmo essere il significato costante di tale parola quello di un'*utile proporzionalità* fra cause ed effetti; che il sentimento del giusto cela quindi un'indole utilitaria, e cioè che anche tale sentimento trae la sua origine da una serie di speciali bisogni. Infine, entrando nel campo strettamente penale, abbiam cercato di vedere quali debbano essere gli elementi della colpa e della pena, perchè tale *utile proporzionalità*, in cui consiste quella *morale giustizia*, per cui si giustifica il diritto di punire, possa sussistere.

Orbene, s'io sono riuscito a convincere i miei lettori che è per questo processo, affatto naturale, che i sentimenti morali, di responsabilità, di giustizia, ecc., sono venuti a radicarsi nella coscienza umana, due sistemi opposti vengono a perder da sè ogni autorità. Il primo, quello degli aprioristici, che, con a capo Kant, vogliono riconoscere in questi sentimenti e queste idee le traccie di una divinità che si è imposta nell'animo umano prima ancora dell'esperienza; il secondo, quello dei nuovi penalisti che condannano a nome del positivismo, come antipratici, tali sentimenti e tali idee, in vista appunto della loro origine, secondo essi, teologica. Io non starò ad insistere sull'esposizione delle teorie della nuova scuola, le suppongo conosciute; e non insisterò nemmeno nel contraddirle, chè non ne credo il caso. Non mi occuperò che di trarre le conseguenze giuridiche che mi sembra possano scaturire naturalmente dalle mie premesse psicologiche, di cui credo aver dato ragione. Lo ripeto, è per esse soltanto ch'io spero di aver convinto i miei lettori dell'equivoco, in cui cadono le due scuole, la classica e la nuova. Cediamo a loro la parola.

« Il gius di punire », scrive il Carrara, « nella mano di Dio non ha altra norma che la *giustizia*, e nelle mani dell'uomo non ha altra legittimità che il bisogno della *difesa;* ma, quantunque la difesa sia l'unica ragione della delega, il diritto *delegato* sempre soggiace alle norme della giustizia, perchè non può perdere l'indole primitiva della sua essenza col passare ch'egli fa nella mano dell'uomo ». A cui obbietta il Ferri: « Questo ricorrere a Dio, che si trova in molti altri criminalisti, per fondare una punizione eminentemente umana, prova all'evidenza l'origine etica e religiosa dei sistemi finora prevalenti nel diritto criminale; e soprattutto, poi, mostrandone il carattere di transizione fra l'epoca mistica medievale e la mo-

derna positiva e sociale, attesta di per sè l'armonia delle nostre aspirazioni scientifiche col movimento storico del pensiero ».

Orbene, la presenza del senso morale, da cui rampollano tutti i concetti e i sentimenti in questione, e che, meglio, di tali sentimenti è il complesso, non è più misteriosa che il sorgere di un qualunque nuovo senso in un animale qualunque. L'evoluzione che, conducendo gli organismi da una omogeneità indefinita e incoerente, ne moltiplica contemporaneamente i bisogni, le funzioni e le facoltà, giunta all'uomo, che riflette e che vive in società, fa sorgere spontaneamente col sorgere dei nuovi bisogni, senza necessità di divini ausilî, il sentimento della responsabilità morale e della morale imputabilità, e come conseguenze di essi le idee etiche del diritto, del dovere e di una giustizia regolatrice degli umani rapporti, che compensa le buoni azioni e punisce le cattive.

È dunque ragionevole la pretesa della nuova scuola di assimilare la sanzione morale-sociale alla biologica, e pretendere di reggerla coi medesimi semplici principî di questa? Ciò non vale forse disconoscere quella legge d'evoluzione, coll'autorità della quale appunto si vogliono legittimare le nuove teorie? « Ridurre il magistero punitivo a quel carattere naturale e spontaneo di semplice funzione sociale che esso aveva nel suo punto di partenza » (Ferri), « rendere tale funzione indipendente affatto da ogni elemento di colpabilità nell'autore di un attacco » (Ferri), non richiedere in lui alcuna malvagia intenzione per accontentarsi del danno, è appunto tornare al *punto di partenza*, cioè tornare indietro verso quel momento storico in cui, come si è mostrato, un simile concetto puramente obbiettivo della colpa era richiesto dalle condizioni sociali; quando era tale la semplicità delle funzioni da richiedere una tale semplicità di rapporti.

Ed è appunto questo abusare della parola *semplice*, che rivela, come notò il Lucchini, il vizio d'origine, vizio del resto da cui non è immune la filosofia contemporanea, la quale, non occupandosi d'altro che di rifar l'esperienza, viene ad applicar, senza accorgersi, le leggi della vita primitiva alla vita moderna, e trovando negli antichi istituti e negli antichi sentimenti l'embrione dei nuovi, ne conclude che questi non sono che quelli abilmente mascherati. E tale fu, per es., la sorte del darwiniano principio dello *struggle for life*. Riconosciuto esser la lotta per l'esistenza la condizione d'una società selvaggia, si giunse alla strana conseguenza che tale deve essere la condi-

zione di una società civile. Ma una società civile è appunto tale perchè, liberatisi gli uomini dal dominio dei semplici istinti, e moltiplicatisi le idee e i sentimenti mercè il vivere comune, tale semplicità brutale nei rapporti reciproci non è più possibile.

L'idea di ridurre il magistero penale a una semplice forma di difesa sociale, deriva da un modo di ragionare simile, e si basa su uno stesso errore, di considerare i sentimenti morali come alcunchè di fantastico e assurdo, di vedere in essi, anzichè l'effetto di un progressivo moltiplicarsi di funzioni, le traccie di medievali, ascetiche illusioni. La nuova scuola di diritto penale ha avuto dunque il torto di prendere alla lettera le credenze della coscienza comune; non si è accorta che l'illusione del libero arbitrio da cui rampollano, e senza la quale cadono tutti i sentimenti e le idee morali, non racchiude altro in fondo che una rappresentazione della vita molto adatta alle condizioni della vita stessa. Ossia se ne accorge, ma solo a tratto e senza trarne le logiche conseguenze, perchè, dopo aver detto per bocca d'uno dei suoi capi, il Ferri, che « il *giusto* e l'*equo* non sono che l'utile definitivamente rispondente alle condizioni naturali dell'esistenza umana in un dato momento e luogo, distinto quindi dall'utile immediato, non conforme a quelle stesse ultime condizioni », viene a bandire questo concetto, per sostituirvi colla *difesa sociale*, appunto, quel criterio puramente utilitario testè con tanta ragione criticato.

Alla frase del Ferri: « L'uomo è imputabile e quindi responsabile perchè vive in società », sostituisco quest'altra: « L'uomo è divenuto moralmente imputabile e responsabile, vivendo in società ». Dai rapporti sociali è sorta, cioè, la morale, la quale ora convenientemente li regge perchè, essendone un effetto, è perfettamente ad essi adatta.

Un'ultima serie di conclusioni procede spontaneamente dai risultati dell'analisi precedente, le conclusioni strettamente giuridiche per giungere alle quali io mossi così da lungi.

Su tre punti principalmente divergono le due scuole di diritto penale: sul concetto generale del diritto penale, sul suo fine essenziale, e sul principio su cui si basa; tre questioni

che dànno luogo, a seconda del modo in cui vengono risolte, a varî criterî di penalità.

Il diritto penale non è, secondo il Ferri, che una parte della sociologia, la quale, essendo la società un organismo, non è alla sua volta che una speciale forma della biologia. Abbiamo visto come e perchè una tale semplicità sia da ripudiare. Il desiderio di *naturalizzare* tutto non ha permesso di scorgere che la vera *natura* del diritto consiste appunto in quella *complessità* che si è voluto sciogliere e *semplificare*, identificandolo colla sociologia e colla biologia. Il diritto penale è dunque qualche cosa di più che una parte della sociologia. È *diritto* perchè è studio di proporzione, di giustezza cioè e di giustizia; è *penale* perchè applica pene ai delinquenti per ragione dei loro reati.

E veniamo al secondo punto, al fine essenziale del diritto penale. Esso consiste per i nuovi penalisti nella *difesa sociale*. Ed è senza dubbio vero che la ragione prima della pena va ricercata in quell'essenziale bisogno di conservazione, istintivo in tutti gli organismi, per cui si ricerca con ogni mezzo quanto è propizio alla vita e si fugge con ugual ardore quanto tende a distruggerla. La pena è in questo senso la difesa della società contro chi attenta alla sua sicurezza; ma non è soltanto ciò. Altri concetti vi si sono aggiunti per renderla più adatta ai nuovi complessi bisogni. Sorti dai sentimenti altruisti, adatti, come vedemmo, a nuovi fini sociali, furono chiamati buoni o morali, e, come tali, destinati a reggere i rapporti comuni.

Le idee del diritto e del dovere apparvero allora basate su questi sentimenti. Rispettare i diritti altrui si chiamò atto buono e morale, perchè, rispettandoli ognuno, i rapporti sociali raggiungerebbero, colla massima regolarità, il massimo progresso. Il diritto dunque, come complesso di norme, consiste in ciò che è giusto ognuno abbia, ossia in quel complesso di norme la cui osservanza condurrebbe alla maggiore sociale utilità. Tutelando dunque il diritto, la società si difende nel miglior modo possibile perchè prende per base della sua difesa il giusto e l'equo che è, per riprendere una frase del Ferri già citata: « l'utile definitivamente rispondente alle condizioni naturali dell'esistenza umana in un dato momento e luogo; distinto quindi dall'utile immediato, non conforme a quelle stesse ultime condizioni ». Se essa prendesse invece per base della sua difesa semplicemente l'utile, come sembrano pretendere i nuovi penalisti, essa correrebbe pericolo, appunto per la man-

canza del criterio del giusto, che il Ferri riconosce *il più utile,* di difendersi male, di trascurare l'utile definitivo per l'utile immediato. Sarebbe, per es., utile immediatamente per la società uccidere gli ammalati e i vecchi; essa si libererebbe di bocche inutili, e sopprimendo i deboli migliorerebbe le razze future: ma a questa vera utilità immediata non corrisponderebbe l'utilità mediata; se noi mancassimo dei sentimenti di simpatia e di pietà che ci spingono ad assistere anzichè a sopprimere cotesti individui, se noi fossimo capaci di uccidere con perfetta indifferenza nostro padre perchè inabile al lavoro, saremmo psicologicamente uguali a quei popoli selvaggi che hanno tali usi, e ci ridurremmo ad un genere di vita uguale al loro, primitivo, brutale, selvaggio, basato appunto su quella mancanza di sentimenti di simpatia che fa agire noi in un modo così diverso.

Il sodisfacimento dell'utile immediato richiederebbe dunque una tal indole da condurci ai più grandi danni mediati. Il parricidio, che colla difesa sociale potrebbe legittimarsi, diventa, davanti al diritto, il più orribile dei delitti, perchè la tutela giuridica è la vera tutela sociale, « definitivamente corrispondente alle condizioni naturali dell'esistenza umana in un dato momento e luogo ». Parmi dunque si posa concludere che il vero scopo del diritto penale deve consistere in questa tutela del diritto, tutela che, essendo esercitata dallo Stato, prende il nome di politica; onde, rispondendo alla domanda che ci abbiamo rivolta, diremo essere il fine essenziale del diritto penale la *tutela politica del diritto.*

Le tre questioni che andiamo esaminando si legano fra di loro. La confusione, fra diritto, sociologia e biologia, ha condotto a una analoga confusione tra difesa sociale e tutela giuridica; la difesa sociale trova ora per suo corrispondente la responsabilità sociale; a un fine semplice della pena si contrappone un principio di penalità ugualmente semplice.

« Ogni uomo », scrive il Ferri, « è sempre responsabile di ogni azione antigiuridica da lui compiuta, soltanto perchè e finchè egli vive in società ». Intanto, non azione *antigiuridica,* perchè ciò che è diritto presuppone l'idea di giustizia che è mistica; se il reato, più che un'offesa alla società, fosse un'offesa al diritto, non si dovrebbe più parlare di difesa sociale, ma di difesa o tutela giuridica. Quindi « ogni uomo è sempre responsabile di ogni azione *antisociale* da lui compiuta perchè e finchè egli vive in società ». Ma, considerata alla luce di

questo criterio puramente obbiettivo, l'azione dell'uomo che per imprudenza, maneggiando il fucile, uccide un suo simile, è ugualmente antisociale di quella d'un altro che uccide il viandante per depredarlo. Dato cioè il concetto della difesa sociale, basata su un criterio immediatamente utilitario, l'idea di colpa viene ad assumere, come vedemmo avvenire presso i popoli primitivi, il significato di semplice *causa*, e non esprime che un rapporto causale fra reo e reato; « la necessità della propria conservazione », scrive il Ferri (« ed ecco », aggiunge, « la profonda innovazione della scuola positiva »), è e deve essere *indipendente affatto* da ogni effetto di morale colpabilità nell'autore di un attacco contro le condizioni naturali di esistenza dell'individuo stesso o della società ». Vedemmo invece esser tutti d'accordo nell'ammettere che la morte causata per imprudenza costituisce un'azione meno antisociale che un assassinio; eppure il fatto è uguale; bisogna dunque che la ragione di questa minore o maggior gravità si trovi nel soggetto che compie tali azioni, che la colpa venga a costituirsi, anzichè sopra un semplice criterio obbiettivo, sopra uno soggettivo. Orbene, è evidente che tal criterio non può basarsi che sull'indole del soggetto e sui motivi che l'hanno spinto a commettere l'azione. Se l'azione *morte* non fu causata che da imprudenza, l'individuo che ne è colpevole non è che lievemente temibile perchè, non nutrendo sentimenti antisociali o immorali, la sua colpa non è nata che per circostanze occasionali e fortuite, non per cause intime e permanenti che possono, come tali, dar luogo ancora a simili effetti perniciosi. Se l'azione *morte* riveste invece i caratteri dell'assassinio, l'individuo che ne è colpevole è gravemente temibile perchè la sua colpa dipende ora da cause intime e permanenti, dalla sua indole; perchè, invece che semplice *colpa obbiettiva*, è *colpa subbiettiva o morale*.

La responsabilità sociale non fornisce dunque un criterio esatto per graduare le pene ai reati o, se si vuole, per difender bene la società; nello stesso modo che la difesa sociale non può badare che all'utile immediato, col principio della responsabilità sociale non si può badare che al danno immediato. Una difesa complessa esige l'idea di una tutela giuridica; una responsabilità completa deve poggiare sopra una morale imputabilità. La facoltà che, rilevando l'indole dell'agente, lo costituisce in semplice colpa o in colpa morale (dolo), è la volontà. L'individuo è in semplice *colpa*, se non ha voluto l'effetto che dalla sua azione è derivato; è in *dolo* se l'ha voluto. La volontà è

dunque il primo criterio per differenziare il concetto di colpa; ma non è il solo. Un uomo, un pazzo, può assassinare un altro uomo, obbedendo, anzichè a un complesso di motivi coerenti, a un impulso irragionevole del suo organismo ammalato. In tal caso l'intenzione dolosa c'è, ma, non rivelando l'indole permanente dell'agente, non può fornire il criterio per giudicare della qualità della sua colpa, e per misurare il grado della sua temibilità e quello della corrispondente pena che gli si deve applicare. Perchè ci sia la colpa morale, occorre dunque, oltre la volontà, la *volontà libera*. In qual senso lo sappiamo: nel senso che tale volontà, essendo determinata dall'indole permanente del soggetto, sia di tale indole l'indice rivelatore; nel senso cioè dell'art. 45 del nuovo Codice, senso chiarito meglio dalla relazione che l'accompagna.

« Nessuno può essere punito per un delitto se non ha voluto il fatto che lo costituisce.... », intendendosi per volontà « tutta l'attività intellettuale che si determina e si rivolge a un dato evento, col presupposto della scienza e coscienza delle circostanze nelle quali e per le quali la volontà si determina ».

I concetti di reato e pena su cui si fonda tutto il diritto penale, vengono, mi sembra, ad essere, mercè queste premesse, chiaramente delineati, e il criterio per determinarli non incerto.

Reato è dunque: violazione di una norma o precetto di diritto civile, lesiva del diritto, producente allarme sociale, fisicamente e moralmente imputabile a chi lo commette.

E *pena*, corrispettivamente: una privazione o restrizione giuridica conseguente al reato, applicabile a chi lo ha commesso come sanzione repressiva giuridica e morale, avente per fine di promuovere l'osservanza della legge.

Riducendosi dunque il *giusto* in fondo all'essenziale *utile*, la *tutela del diritto* alla più efficace *difesa sociale*, e la *colpa morale* all'unico e più sicuro indizio della temibilità del sociale offensore, vengono i due sistemi opposti, il così detto positivo e il così detto classico, ad incontrarsi senza saperlo; restando quest'ultimo, sotto questo rapporto almeno, appunto perchè il *più morale*, il *più utile*, il *più pratico* ed il *più positivo*.

Milano, marzo 1891.

CESARE HANAU.

L'ANIMISMO DI GUGLIELMO WUNDT

(II).

7. — Esaminato così il realismo del Wundt, possiamo passare alla critica dei singoli punti del suo animismo, cominciando dal concetto della metafisica e della cognizione razionale. La metafisica è per il nostro autore la connessione e la fusione in una unità di tutti i concetti e le leggi delle scienze speciali, ed in ciò ha perfettamente ragione. Mentre le scienze speciali studiano i singoli ordini di fenomeni, ci deve essere al di sopra di esse una parte dello scibile che riunisca gli sparsi risultati e ne formi una unità. Soltanto non possiamo più ammettere che essa sia qualche cosa di diverso dai dati scientifici, sia cioè il loro compimento ideale per mezzo di idee trascendenti l'esperienza e date dalla cognizione razionale. Se la metafisica vuol essere l'integrazione e la coordinazione delle scienze, non dovrà mai uscire dai dati di queste, ma si limiterà a riunirli in sistema unitario. Se va al di là, cade subito nell'ipotetico e nell'arbitrario, e così non ha alcun modo per verificare le sue costruzioni.

Per andare al di là dell'esperienza il Wundt ammette come organo la cognizione razionale, la quale differisce dall'intellettuale in ciò, che mentre questa analizza e concepisce l'esperienza, quella invece vuole fondarla, compierla e trovarne l'unità. Tale differenza non possiamo ammetterla: ragione ed intelletto non sono due diverse funzioni conoscitive, ma una stessa cosa; ambedue non fanno altro che ordinare le rappresentazioni, differenziando ed integrando il contenuto di esse. Una differenza si pone solo da coloro che ritengono la ragione come un organo per il sovrasensibile, ed a questa opinione s'accosta il Wundt, il quale trova nel principio di ragione la base ed il fondamento di essa. Egli dice che quello ci spinge a cercare il fondamento dell'esperienza, e quindi ad andare al di là di essa col trovare delle ragioni che non sono nè date, nè deducibili da essa. Vediamo se ciò è possibile.

Il principio di ragione ci spinge a ricercare la causa di tutti i mutamenti che troviamo nell'esperienza, ma la causa deve es-

sere reale e non imaginaria, deve essere alcunchè di dato nell'esperienza, non qualche cosa al di là di essa. Quando non la si trova direttamente, si potrà supporne una ipotetica, ma questa per esser valida deve, non solo essere in armonia coi fatti che deve spiegare, ma non deve invocare l'esistenza di fattori ignoti all'esperienza; altrimenti è illusoria e non spiega nulla.

Si dirà che non possiamo star fermi alla causa trovata nell'esperienza, ma dobbiamo considerarla come effetto di un'altra causa. Ciò non è però vero: noi non possiamo considerare ogni cosa qual causa ed effetto, ma solo ricercare la causa del mutamento, e dobbiamo applicare il principio di ragione solo ove vediamo esistere un nesso tra due cose che costantemente ed incondizionatamente si seguono. Questa regola ci mostra nell'esperienza i confini dell'applicazione del principio di causa e ci vieta di andare al di là, supponendo che siano effetti di altre cause esistenti fuori dell'esperienza. Per asserire ciò, si dovrebbe scorgere il nesso di successione che vi è tra questi due termini; ma come si può far ciò, se uno solo dei termini ci è presente, l'altro invece è posto al di là di ogni esperienza possibile? Le cause dateci in questa sono le sole per noi; cercarle al di là non è che una illusione dialettica, la quale considera ogni causa come effetto di un'altra. Il principio di ragione dice che ogni causa deve avere il suo effetto, ma non che la causa sia effetto di altre, e l'effetto causa di altri; giacchè soltanto dei cangiamenti e degli avvenimenti, e non delle cose sempre uguali chiediamo la causa produttrice. Il ricercare le cause della causa proviene da una nostra illusione, la quale trascura le condizioni reali della connessione causale e trasforma questa in una pura considerazione astratta del succedersi delle cose. Essa ammette che ogni cosa abbia degli antecedenti e dei conseguenti, pone i primi quali cause, i secondi come effetti, ma non bada che così siamo soltanto noi che supponiamo l'esistenza di quella connessione anche dove mancano le condizioni necessarie di essa. Che sia una illusione, si vede dal fatto che se ci abbandoniamo ad essa non possiamo mai fermarci; la serie causale diviene indefinita, e noi non la possiamo chiudere che ponendo la cosa stessa o il nulla quale causa. Se quindi noi vogliamo cercare al di là dell'esperienza la causa dei fatti dati in questa, non potremo fermarci alla causa trascendente, ma dovremo all'infinito ricercare la causa, quando però non preferiamo di ammettere l'ultima causa come assoluta, somma e *causa sui*, il che è assurdo.

Il chiedere la ragione dell'esperienza reale in alcunchè fuori di essa, è un'illusione nostra priva di ogni fondamento, giacchè in suo favore non può militare il fatto che noi cerchiamo di estendere la validità delle leggi naturali fuori dei limiti dell'esperienza reale. È vero che noi, nel porre l'uniformità delle leggi naturali, la loro validità universale, la persistenza della forza, ecc., andiamo al di là dell'esperienza presente, ma non oltre ogni esperienza possibile, perchè dall'esperienza attuale passiamo ad una possibile, che non è ancor data ma che lo sarà. Invece, postulando una causa trascendente, noi andiamo fuori di ogni esperienza sia attuale che possibile, e poniamo l'esistenza di cause che non potremo mai percepire.

Se la cognizione razionale ci deve mostrare, come vuole il Wundt, le ragioni dell'accadere nè date, nè deducibili dall'esperienza, bisogna ammettere che oltre all'intuizione ed al concetto si dà un altro mezzo per riuscire a quella conoscenza superiore e trascendente. Ma se noi conosciamo soltanto ciò che è nella nostra coscienza e che cade nella nostra esperienza, sarà impossibile aver quella, la quale per essere conoscenza nostra dovrà sempre esser parte della nostra coscienza ed esperienza. Una conoscenza oltre l'esperienza è una *contradictio in adjecto,* una impossibilità; si potrà bensì ammettere che il mondo dell'esperienza non possa spiegarsi nella sua genesi e nel suo sviluppo completo, ma questa impossibilità, lungi dallo spingerci ad un conoscere trascendente, deve farci confessare la nostra ignoranza. La cognizione trascendentale in fondo non è altro che una cognizione simbolica ed analogica, non potendo noi in realtà uscire dall'esperienza; tanto è vero che, quando crediamo di andare al di là, non facciamo altro che immaginare alcunchè di simile a quello che vediamo, e gli diamo solo significato e valore diversi. Ciò deve confessare lo stesso Wundt, il quale dice che le idee della ragione, se non devono essere confermate dall'esperienza, devono pur sempre, non essere in opposizione a questa, ma essere adatte a completarla in un tutto armonico (374). Questo carattere soggettivo delle idee egli lo ammette anche col dire che esse sorgono dalle condizioni della cognizione reale, ma non sono mai date come cognizioni reali (36-7), e coll'asserire che la filosofia mostra la necessità delle idee della ragione, e non di una realtà ad esse idee corrispondente (444).

Il principio di ragione, secondo il Wundt, non ci spinge soltanto al progresso infinito di ogni connessione, ma anche a

cercare l'unione in un tutto della pluralità infinita; e ciò perchè ove si ammette una connessione di più cause ed effetti, bisogna pure ammettere che queste sieno parti di una totalità o unità. Vediamo se ciò è vero. Che ove troviamo una connessione causale, dobbiamo considerare la causa e l'effetto come parti di un tutto unitario, è esatto, giacchè l'esistenza della connessione prova che i singoli membri non sono separati, ma formano una sola unità. Ma se la pluralità si considera infinita, sarà impossibile di constatare la connessione causale tra questo numero infinito di membri, e quindi non si potrà mai ottenere da essi una totalità o una unità. Questa non può constare che di un numero finito e determinato di parti, tra le quali si può scorgere un nesso; ma se il numero è supposto infinito, non si potrà mai avere un'unità infinita ed indeterminata.

Se il principio di ragione è quello che spinge alla trascendenza, non si capisce perchè le idee della ragione abbiano quell'ufficio che loro assegna il Wundt. Egli dice che non devono spiegare l'esperienza, ma, togliendo le contraddizioni, completarla in un tutto armonico e mostrare il punto finale assoluto delle serie che cominciano nell'esperienza. Se le idee ci portano alla causa, esse devono necessariamente fondare e spiegare, e non solo completare la realtà, essendo quello l'ufficio della causa. Se esse servissero a completare l'esperienza, sarebbero in fondo inutili, poichè questa non ha bisogno di completamento ma di spiegazione, il che si fa col porre le cause constatabili, ed ammesso che queste non bastino, si dovrà ricorrere ad altre per spiegare e non per completare. Se le idee dovessero solo compiere l'esperienza e non dirne la causa, esse sarebbero senza connessione con quella e non farebbero in verun modo avanzare la nostra conoscenza. Inoltre questo complemento per il Wundt è impossibile: — dal momento che egli pone il progresso della connessione quale infinito, di esso allora non si può mai mostrare il punto finale, essendo fine e progresso all'infinito termini contradittorî che si escludono a vicenda.

L'ufficio principale della ragione è posto dal Wundt nella concezione dell'unità o totalità, per riuscire alla quale si devono togliere le contraddizioni e le differenze, che mostra l'esperienza. Questo còmpito non è però raggiungibile, perchè, come vedremo in seguito, le diversità e le opposizioni mostrate dall'esperienza non si possono mai togliere, e non si può fondere questa in un tutto armonico senza cadere in assunzioni

arbitrarie e svisare i fatti. Il nostro pensiero, guidato dall'unità sintetica dell'appercezione, ci fa tendere all'unità e ci fa cercarla ovunque; ma, come l'unità data dal concetto non è che una nostra costruzione soggettiva, tale ancor più deve essere l'unità superiore data dalla idea. Siffatta considerazione delle idee come soggettive era stata enunciata dal Wundt stesso nella *Logica*, ove egli non le considera come un sapere, ma come una fede basata su esigenze morali. Il pensiero teoretico, egli dice, non ha alcun motivo per ricercare la causa del mondo, e da solo non troverebbe mai un motivo da uscire dalla connessione dell'universo sensibile. Soltanto quando l'uomo comincia a misurare il corso del cosmos sul modello morale che porta in sè, il mondo gli diviene un enigma (I, 375-7). A questa conclusione il Wundt dovrebbe star fermo, anche partendo dalla dottrina della sua ultima opera. E in vero, se le idee sono fuori dell'esperienza, se non spiegano questa, non sono dimostrabili, nè confermabili da essa, non possono certo provenire da un nostro bisogno teoretico, non potendo noi sapere che ciò che è nell'esperienza, ma debbono essere costruzioni puramente soggettive prodotte dai nostri bisogni emozionali. Ciò il Wundt non vuole ammettere, ed anzi pretende di trovare nell'esperienza le ragioni ed i germi delle idee. La principale ragione teoretica, che secondo lui ci spinge al trascendente, si è la necessità di togliere le contraddizioni che notiamo tra la realtà concepibile della mente e l'intuibile della percezione interna; questa contraddizione esiste però soltanto quando dimentichiamo il significato relativo che ha ogni conoscenza, e pretendiamo di cogliere l'in sè delle cose. Allora soltanto tra l'esperienza interna e l'esterna, tra la coscienza ed il movimento, vi può essere opposizione; ma questa sparisce quando pensiamo che i termini di ambedue queste serie sono in fondo eguali, sono cioè stati di coscienza, nei quali badiamo ora più al lato soggettivo, ora più all'oggettivo. Non c'è quindi qui alcuna ragione per postulare qualche cosa di trascendente, e ciò dovrebbe riconoscere lo stesso Wundt, il quale pure dice che la contraddizione è apparente e che la teoria della conoscenza, mostrando che oggetto materiale e processo interno sono due punti di vista diversi dello stesso oggetto, toglie la opposizione tra spirito e natura (560).

Il nostro autore dice che nell'esperienza troviamo le condizioni che ci spingono alle idee, le quali devono armonizzare con quella. Noi abbiamo però già visto che l'esperienza, nè nel suo

contenuto nè nella sua forma, non involge alcun elemento trascendente. Di fatti, quando cerchiamo di oltrepassare l'esperienza attuale, non facciamo altro che postulare un'esperienza possibile, ma non un al di là di essa, e il complemento con qualche cosa di trascendente non è che un'illusione proveniente da pretese esigenze pratiche. Se poi facciamo le idee armonizzanti colla realtà, ciò si è solo perchè le cose non possiamo mai neppur pensarle del tutto diverse da quelle che sperimentiamo; ma cotesta armonia non prova in alcun modo la loro realtà, e le lascia sempre inverificabili, ed anzi conferma la loro soggettività.

Da tutto ciò noi possiamo concludere che non è che una illusione il credere che sia per noi un'esigenza necessaria il completare ed unificare l'esperienza reale con un mondo ideale trascendente. L'esperienza non ha bisogno di complemento ideale teorico; essa è per noi un fatto ultimo, del quale soltanto dobbiamo trovare i fattori se lo consideriamo come un nostro fenomeno, ed allora dobbiamo porre quelli nella nostra attività personale psichica e nella cosa in sè. Essa non ha neppure bisogno di un'unità maggiore di quella che mostra, e l'unica unità da porsi in essa non è trascendente, ma puramente fenomenica ed immanente.

8. — Per mezzo delle idee della ragione cerca il Wundt di dare compimento ed unità all'esperienza. Egli comincia col mostrare l'unità e la ragione ultima dell'esperienza interna e dell'esterna, e poi cerca di unire queste in una sola unità, e nel far ciò perviene a sostituire alla concezione sostanziale la attuale. La critica che egli fa del concetto di sostanza, noi dobbiamo pienamente accettarla, come altrove abbiamo già visto (1); ma se noi dobbiamo quindi ammettere la concezione puramente attuale delle cose, ciò si deve esclusivamente al nostro punto di partenza fenomenico. Solo in seguito a questo possiamo dire che natura e spirito sono attività, perchè solo per tali noi le possiamo conoscere; ma se col nostro autore neghiamo il principio della relatività della conoscenza, questa concezione diventa incomprensibile ed insostenibile, dovendo noi necessariamente ricercare il sostegno dell'attività. Questa non è che un nome astratto delle azioni o operazioni, esprimente la facoltà o la

(1) Cfr. il nostro articolo *Il Concetto di sostanza*, nella « Riv. di filos. scient. », Luglio 1886.

potenza di agire e d'operare; noi non la percepiamo mai, ma conosciamo direttamente soltanto atti in noi e movimenti negli altri, ed essi sono sempre di qualche soggetto, per cui anche l'attività deve essere di qualche cosa ed esercitarsi su altra cosa, ed implica quindi un soggetto ed un oggetto. Ciò si deve ammettere anche dai fenomenalisti, i quali soltanto sostengono che quel soggetto e quell'oggetto in sè li dobbiamo soltanto porre come esistenti, senza pretendere di conoscerli nelle loro qualità. Ad analogo risultato pervengono le scienze fisiche, le quali non poterono fermarsi al dinamismo, ma dovettero ammettere al di là del movimento e della forza la massa, la materia estesa, come qualche cosa d'irreducibile e come il sostrato di quella. È vero che dopo il Leibnitz ed il Boscovich si volle da alcuni ricondurre tutte le proprietà della materia alla forza, e ridurre la massa ad un centro di forza; ma questa è una concezione simbolica illusoria, essendo assolutamente inconcepibile un centro di forza senza estensione, come una forza senza un sostegno, senza un punto di applicazione. Per quanto si tenti di ridurre a forze le qualità della materia, vi resta sempre l'elemento geometrico dell'estensione che ad esse non si può ridurre. L'esistenza si mostra a noi sempre come forza e materia insieme, e solo per arbitraria astrazione dividiamo le proprietà statiche dalle dinamiche, l'agente dall'attività, mentre materia e forza sono due concetti correlativi che non possiamo staccare l'uno dall'altro, nè ridurre l'uno all'altro. Cosa sia la forza in sè, non possiamo poi saperlo: conosciamo soltanto dei movimenti, causa dei quali poniamo la forza per analogia a quanto proviamo nei nostri movimenti volontarî prodotti dallo sforzo della nostra attività. Lo stesso Hirn, che spese tutta la vita a combattere la concezione meccanica, non negò l'esistenza della materia, ma sostenne solo che oltre a questa vi è la forza come elemento costitutivo dell'universo, e come l'elemento intermediario che riempie lo spazio interstellare ed a cui si devono le relazioni reciproche dei corpi (1).

Il Wundt ha negato l'esistenza della cosa in sè, ma alla ammissione di questa ritorna colla concezione ontologica, quando nelle cose al di là delle relazioni esterne pone un fondo interno, da lui supposto essere la volontà. Per riuscire a ciò, come ab-

(1) Cfr. Hirn, *La cinétique moderne et le dinamisme de l'avenir*, Paris, 1877, pag. 16, 19, 96, 102, 105.

biam visto, egli tolse ogni valore e realtà all'esperienza esterna, tenendola quale mediata e concettuale ed ipotetica, e diede valore e realtà solo all'esperienza interna, la quale coglie immediatamente il suo oggetto. Facendo ciò egli non ha soddisfatto alle esigenze della cognizione razionale, la quale, secondo lui, col passaggio al trascendente deve completare l'esperienza e fondere le due realtà in una sola. Qui non vi è completamento nè fusione, ma solo subordinazione di una realtà all'altra, affermazione anzi di una realtà e riduzione dell'altra ad apparenza esterna. Vediamo se ciò è possibile.

Che noi cogliamo immediatamente i nostri stati di coscienza e che solo mediante questi perveniamo alla conoscenza del mondo esteriore è un fatto indubitabile, ma questo non ci può spingere a porre come unica realtà la soggettiva. Quanto conosciamo è fenomeno nostro; ma se non vogliamo fermarci al solipsismo e disconoscere la nostra vita di relazione, dobbiamo ammettere qualche cosa che produca in noi quegli stati. Non possiamo quindi togliere ogni valore e realtà all'esperienza esterna, come egualmente non possiamo dare realtà assoluta all'esperienza interna, giacchè anche in questa al di là dell'elemento percettivo vi è il concettuale posto per spiegare quello. Anche qui noi abbiamo conoscenza di rappresentazioni, sentimenti e volizioni, cioè di stati di coscienza, di modi della nostra attività, non però di questa in se stessa. Noi però non la percepiamo in alcun modo immediatamente, ma soltanto mediatamente concludiamo alla esistenza di lei; poniamo cioè l'esistenza di una attività personale psichica per spiegare la genesi dei nostri stati psichici. Di essa e delle sue qualità non possiamo dir nulla, perchè fuori dei suoi modi peculiari e diversi di manifestazione ci è inconoscibile. Il W u n d t la pone come volontà, ma cosa sia questa in sè non possiamo saperlo; noi conosciamo le nostre tendenze, i nostri appetiti, le nostre volizioni, abbiamo coscienza di un nostro potere volitivo, di una nostra forza di volontà, ma quale sia la natura intima di questa non lo sappiamo. Essa non è che l'astrazione dello sforzo che si spiega nelle nostre volizioni, ed indica una attività che deve appartenere ad una data personalità, la quale sarebbe il vero fondo del nostro spirito.

Se noi abbandoniamo la concezione trascendente del W u n d t e ci restringiamo alla nostra esperienza, vedremo che la volontà non può essere il nostro proprio essere, poichè ad essa non possiamo ridurre tutti i nostri stati di coscienza. Noi dob-

biamo dividere questi nelle tre grandi classi di rappresentazioni, sentimenti e volizioni, e per quanto esse si possano considerare come i tre lati dello sviluppo dello stato di coscienza originario (sensazione), e per quanto non si mostrino mai isolati, ma siano sempre intimamente connessi, non possiamo mai ridurre le rappresentazioni ed i sentimenti alla volontà. Noi abbiamo già visto altrove (1) come il Wundt voglia ridurre l'appercezione alla volontà, ed abbiamo mostrato come ciò sia impossibile, essendo la prima involontaria e fatale e non confondibile coll'attenzione volontaria, ed abbiamo detto che il nostro autore fa ciò solo perchè ha identificato la volontà colla nostra attività psichica. Egualmente, anche qui, solo se si fa identica la volontà coll'attività psichica, si possono a lei ridurre le rappresentazioni ed i sentimenti, i quali, come le volizioni, sono modi che provengono da essa. E che la attività sia il nostro fondo lo confessa anche il Wundt, quando dice che il pensiero è un'attività che pone in relazione (44), che la nostra esperienza si scompone in un determinato fare e patire e nell'oggetto di questo (381), che il dato nell'esperienza interna si può riassumere come attività rappresentante (385), e che rappresentazione e volizione sono attività (553).

Se si considera invece la volontà anche nel suo senso lato, cioè come semplice tendenza, essa non è tutta l'attività nostra ma suppone l'esistenza degli stati conoscitivi ed emozionali come motivi di essa, e questi sono a lei irreducibili. La rappresentazione è la nostra attività, in quanto è affetta dal di fuori, il sentimento è la modificazione interna dell'attività: e la volizione è la reazione esterna di questa, estrinsecata sia sui processi psichici, che sui fisiologici e sugli esterni, e tutti questi stati sono tra loro irreducibili, per quanto siano intimamente connessi. Anche se si ammette col Wundt che l'attività volontaria interna sia data fino da principio colla coscienza e che nella volontà il soggetto apprenda il suo proprio agire interno originario, ciò non prova che il nostro fondo sia volontà. Se nella volontà scorgiamo un senso di sforzo o di potenza, ciò vuol dire che in essa si manifesta più libera e chiara la reazione della nostra attività, la quale nelle rappresentazioni e nei sentimenti è vincolata da un'azione esteriore. Anche questi sono però il prodotto della nostra attività, la quale

(1) Cfr. il nostro articolo *L'appercezione*, nella « Rassegna critica » Settembre 1887.

non è solo volontaria, ma anche involontaria, e produce fatalmente ed automaticamente degli stati di coscienza, i quali ci si presentano non solo senza alcuno sforzo da parte nostra, ma anche contro il nostro volere. L'esistenza di questa attività involontaria sarebbe inesplicabile, se il fondo del nostro essere fosse volontà; in questo caso tutti i nostri stati dovrebbero essere volontari, e l'attività nostra non potrebbe mai perdere la sua caratteristica di volontaria per assumerne una contraria ed opposta. Se la vita psichica è nel suo inizio volontaria, e se poi per l'esercizio e l'abitudine perde questo carattere e diviene istintiva, automatica e riflessa, ciò vuol dire che la volontà non è il di lei attributo essenziale e non ne forma il fondo, ma è soltanto una manifestazione peculiare di essa.

La volontà è la reazione dell'attività nostra, non l'attività stessa, la quale prima di reagire deve sentire l'azione che l'ha eccitata, deve colla rappresentazione scorgerla come qualche cosa d'estraneo, e col sentimento denotare l'effetto peculiare che ha prodotto entro a lei. Rappresentazione, sentimento e volizione non sono quindi che manifestazioni della stessa attività, non della stessa volontà; per sostenere invece questa ultima asserzione, il Wundt fa della rappresentazione un rapporto tra le volontà, ma con ciò non fa che porre una ipotesi ingiustificata che non spiega nulla. Essa non è un rapporto tra attività, ma l'effetto di una eccitazione esterna sulla nostra attività; col farla un prodotto della volontà, si fa un circolo vizioso, e si suppone ciò che poi si vuol dimostrare, cioè che le attività esterne non siano che volontà. Il Wundt riduce poi il sentimento ad un'eccitazione della volontà non sviluppata, ma con ciò confonde questa coll'attività, essendo il sentimento la modificazione interna dell'attività, che non si estrinseca come fa la volontà. Il Wundt stesso dice che la volontà pura non è data dall'esperienza, ma è un concetto trascendentale posto necessariamente qual base dei nostri stati psichici; allora poi egli non può più porre in essa il fondo vero del nostro essere, perchè questo ci è dato soltanto nella esperienza interna immediata, e questa non ci dà la volontà; sicchè tutto l'edificio psicologico del nostro autore cade necessariamente da sè.

9. — Se la volontà non è il nostro proprio essere, è naturale che non potrà neppure essere il vero fondo delle cose. Noi abbiamo già visto come non sia giustificata l'opposizione che pone il Wundt tra l'esperienza esterna e l'interna ed il va-

lore reale che dà solo a questa, avendo ambedue lo stesso valore fenomenico entro il quale ci chiude la nostra conoscenza. Se la concezione cosmologica pone il mondo come un concatenamento di pure relazioni, sulla cui natura nulla sappiamo, ciò si è perchè la conoscenza è fenomenica e verte quindi sulle relazioni delle cose con noi. Tale concezione non possiamo completarla in alcun modo, non potendo noi mai togliere la relatività e la limitazione del nostro conoscere, il quale non può scorgere l'essenza intima di quei gruppi di relazioni. In qualunque modo noi tentassimo di far ciò, riusciremmo ad un risultato opposto, dovendo sempre ricorrere ad ipotesi ed a concetti ausiliari, cioè a costruzioni simboliche fatte soltanto per riassumere e chiarire l'esperienza. Non si può neppure ricorrere ad un complemento per opera della concezione psicologica, perchè, ammesso pure che la medesima abbia quella assolutezza di cui parla il Wundt, e che ci dia il nostro proprio fondo, non ne viene che dobbiamo porre questo nelle cose esterne. Queste per noi sono pure apparenze, fenomeni il cui fattore oggettivo, la cosa in sè, ci è del tutto inconoscibile, per cui non possiamo parlare di un fondo delle cose e meno ancora farlo simile al nostro.

L'antropomorfismo solo ci può spingere a questa asserzione, ma nessuna prova, nè alcun indizio ci può autorizzare a simile passo. Il Wundt dice che natura e spirito formano un solo mondo dell'esperienza, divisi soltanto per astrazione; ciò è vero, ma solo in senso fenomenico. Natura e spirito formano uniti il mondo della nostra esperienza, ambidue si riducono egualmente ai nostri stati di coscienza; ma da questa unità fenomenica non possiamo concludere alla loro identità in sè, perchè il loro in sè ci è del tutto inconoscibile. Non possiamo dare alcuna ragione perchè l'essenza delle cose debba essere identica; noi troviamo da per tutto pluralità e differenza, nulla ci mostra una vera unità di natura, e solo il nostro desiderio di coordinare e fondere tutta la nostra conoscenza ci può spingere a ciò. Ma se da questo siamo spinti al monismo, i vantaggi che ne ritraiamo sono sopraffatti dall'impossibilità di spiegare con esso la pluralità e la diversità delle cose. Questa non la possiamo in alcun modo negare, e pure è del tutto incomprensibile per la concezione monistica. Se l'essere proprio delle cose è identico, non è possibile di dire come dall'uno sorgono i molti e come dall'identità derivano le differenze. Se la volontà è l'essere di tutte le cose, com'è che non abbiamo una sola ed unica cosa, non potendosi dare pluralità senza dif-

ferenza? Per produrre quella la volontà dovrebbe scindersi e spezzarsi in parti, ma per far ciò vi dovrebbe essere qualche cosa di diverso da lei, che la spinga a questa scissione. Ancor meno si potrebbe trarre da lei la differenza, essendo del tutto contraddittorio che l'omogeneo si muti in eterogeneo, ciò che è lo stesso in ciò che è diverso.

Se la volontà è il fondo di tutte le cose, queste non possono essere differenti; eppure la loro diversità è un fatto incontestabile, che lo stesso W u n d t deve ammettere col porre nel mondo una serie progressiva di attività volontarie di diversa estensione. Nel far ciò egli vuol combinare nella concezione ontologica la cosmologica colla psicologica, e trae dalla seconda la pluralità; ciò però è contrario ai suoi principii, secondo i quali questa ci dà soltanto la buccia esterna delle cose: sicchè solo in apparenza ci potrebbe essere per lui una serie di volontà, ma nel fondo dovrebbe essere una sola. È vero che egli sostiene che anche la nostra volontà, lungi dall'essere una, non è che un'unità complessa e collegata di innumerevoli volontà inferiori; ma cosa siano queste e come si uniscano in un'unità non lo dice. È un fatto che noi abbiamo diverse tendenze e disparati bisogni fisici e psichici, sensibili e razionali, ma fare di essi altrettante volontà è un assurdo; giacchè la nostra attività è sempre una, per quanto si manifesti diversamente. Dell'esistenza di quella serie progressiva di cose il W u n d t non può poi dare ragione alcuna, tanto più che dovrebbero essere in apparenza diverse ma nel fondo identiche. Se il loro fondo è lo stesso, com'è che diversificano tra loro? e se sono diverse, come può essere uno e stesso il loro fondo? In questo caso deve esservi nell'una qualche cosa che non è nell'altra, e per ciò non possono ridursi allo stesso principio, cioè alla volontà. Noi siamo consci di questa in noi stessi, e l'inferiamo negli altri uomini e negli animali, quando vediamo che i loro atti implicano la fissazione di un fine e la scelta di mezzi per raggiungerlo. Ovunque troviamo cotali segni esterni possiamo parlare di volontà, ma nelle piante e meno ancora nel mondo inorganico non abbiamo nessun segno di essa. E anche se prendiamo col W u n d t la volontà come sinonimo di attività psichica, non potremo parlare di questa che ove vediamo un organismo che ci mostra le manifestazioni esterne della vita; ma ove queste mancano, non ci è possibile in alcun modo di postulare quella.

Per conciliare l'unità colla diversità il nostro autore è co-

stretto ad ammettere che in tutti i processi naturali vi sieno delle condizioni psichiche, prodotto del cui sviluppo è il nostro sentire e volere (498). Per essere psichiche dovrebbero essere eguali a quelle che sono in noi, perchè se sono differenti non possono più esser psichiche, avendo caratteri diversi da quelli che dobbiamo attribuire alla psiche. Non possiamo ammettere che questa esista con caratteri diversi fuori della vita, perchè solo nella vita noi abbiamo la prova della di lei esistenza, e l'asserzione del Wundt che la coscienza nei suoi più bassi stadî si trovi al di là dei confini entro i quali possiamo provarla direttamente o indirettamente (559), è assolutamente incomprensibile, non potendo noi affermare l'esistenza; della coscienza senza poterla provare, e non potendo la coscienza essere negli stadî i più bassi l'opposto di ciò che è nei superiori.

Per togliere tutte queste difficoltà il Wundt dice che la concezione meccanica è soltanto la buccia esterna dell'attività volontaria interna; ma questa è un'asserzione che non può essere in alcun modo dimostrata. Noi abbiamo già visto come in seguito alla relatività della conoscenza la concezione cosmologica verta sulle relazioni delle cose, e come ci sia impossibile completare tale conoscenza relativa con una dell'essenza intima delle cose. Per quanto noi possiamo dire che al di là del movimento vi debba essere un'attività motrice, e che la cosa in sè debba essere attività per produrre in noi il fenomeno, non potremo mai sapere che sia quell'attività, e meno ancora potremo farla identica alla nostra volontà, giacchè allora non sapremo da che derivino le differenze che vi sono tra le cose. La stessa attività interna dovrebbe produrre per tutto la stessa buccia esterna; se quindi le cose ci appaiono diverse e questa differenza non proviene da noi, ciò indica che il fondo loro è differente. Il fare ogni attività identica alla volontà è soltanto un pregiudizio dell'uomo primitivo, il quale non sa spiegare le cose altrimenti che supponendo da per tutto degli esseri, delle forze simili a lui; ma questa concezione primitiva non può durare quando l'esperienza ha mostrato la differenza essenziale che passa tra noi e le cose inorganiche, tra la nostra attività psichica e le forze fisiche.

Il fatto che rafferma il Wundt nella sua dottrina ontologica, è la connessione che si osserva tra i nostri stati psichici e le diverse cose: i primi sono legati ai somatici, i quali quindi devono essere eguali a quelli; i somatici poi sono legati ai cosmici, e quindi eguali ad essi, essendo una loro parte, per

cui tutti devono essere psichici. Questo legame non implica uno sviluppo, nè una derivazione degli stati psichici dai somatici, ma ovunque vi è organizzazione e vita vi deve essere pure vita psichica non solo negli animali, ma anche nelle piante. Per quanto se ci limitiamo ad osservare le specie superiori di organismi, dobbiamo riconoscere solo nei primi sensibilità e motilità, pure se confrontiamo organismi inferiori d'ambo i regni vediamo che la contrattilità e la irritabilità sono proprietà anche del tessuto cellulare e del protoplasma della cellula vegetale. Come ben dice il Claus, animali e piante partono dallo stesso punto per seguire delle vie divergenti nel loro sviluppo, ma nelle prime fasi combaciano tra loro e non lasciano vedere le differenze che negli organismi più sviluppati (1).

Fra gli stati psichici e somatici vediamo una costante correlazione, la cui intima natura in alcun modo possiamo spiegare, non potendo conoscer nulla al di là dei nostri stati di coscienza; e perciò, come non possiamo dire che i processi psichici siano movimenti fisici, non potremo neppur dire che i processi somatici sieno in fondo psichici. Per riuscire a questa conclusione il nostro autore sostiene che, in seguito all'azione reciproca, ciò che chiamiamo anima è la stessa unità che esternamente intuiamo come il corpo a lei appartenente (*Psic. fis.*' II, 463); noi abbiamo però già visto altrove come la dottrina del doppio aspetto sia insostenibile, e come il diverso modo di percezione non basti a spiegare la differenza tra il processo fisico ed il psichico. Non vi è un'unica realtà che si manifesti in due modi diversi, ma solo un'unica parvenza, avendo noi da fare, sì nell'esperienza interna che nell'esterna, con i soli stati di coscienza (2).

Ancor meno potremo attribuire l'intima natura psichica ai processi cosmici, ai quali sono legati intimamente i somatici, e i quali si presentano con caratteristiche tali, che escludono ogni identità con quelli. È vero che i fenomeni vitali sottostanno alle stesse leggi dei cosmici, e sono condizionati da processi fisico-chimici; essi hanno però anche leggi e condizioni proprie, che li rendono diversi da quelli della natura inorganica. Quando noi vogliamo ridurre quelli a questi, non guardiamo che alle circostanze esterne che li accompagnano, e

(1) Claus, *Traité de zoologie* (trad. franç.), Paris 1878, pag. 11.

(2) Cfr. il nostro *Monismo meccanistico e la coscienza*, Treviso, 1886.

trascuriamo anche qui tutto ciò che è speciale agli esseri viventi; solo allora la riduzione è possibile, mentre se badiamo alle note peculiari della vita, essa riesce del tutto impossibile. Se i fenomeni psichici sono legati ai somatici e questi ai tellurici e cosmici, tale connessione non implica punto identità di natura, perchè vi può essere correlazione anche tra cose tra loro diverse, le quali pure possono agire l'una sull'altra. Se le forze fisiche agiscono sulla nostra attività psichica e questa reagisce su quelle, noi dobbiamo limitarci a constatare il fatto ma non possiamo andare al di là, vietandocelo la limitazione e la relatività della nostra conoscenza. Non potendo sapere che sieno quelle forze in sè e come agiscano le une sulle altre, dovremmo confessare la nostra ignoranza invece di supporre un'identità di natura ed un'azione simile alla nostra, la quale contrasta colle differenze che dobbiamo necessariamente porre tra quelle diverse attività, e che non possiamo in modo alcuno togliere, supponendo dietro ad esse una intima identità. Che negli organismi viventi vi sia un'attività psichica lo dobbiamo ammettere, poichè noi scorgiamo in quelli tutti i segni di essa; ma questi mancano poi del tutto nei corpi inorganici, ai quali non possiamo ascrivere la vita, non essendovi nè nutrizione, nè riproduzione, nè variabilità, nè accomodazione all'ambiente, sicchè non si può parlare in essi di una volontà (*).

Non si può dire poi che in seguito alla legge dell'evoluzione i fenomeni psichici devono svilupparsi necessariamente dagli organici e questi da' cosmici fisico-chimici, e che, perchè ciò sia possibile, essi devono essere in fondo tutti psichici. Di fatti, la legge di evoluzione è una nostra concezione scientifica relativa ai nostri fenomeni, che non riguarda punto le cose in sè, la cui intima natura ed il cui proprio sviluppo non possiamo mai pervenire a conoscere. Non si può dire neppure che il panpsichismo sia l'unica ipotesi possibile per spiegare l'origine della vita, perchè questa è per noi un mistero, che, come quello d'ogni origine prima, non possiamo penetrare. Noi vediamo da per tutto solo lo sviluppo di cose già esistenti, non il sor-

(*) Per dire il vero, mi tocca qui osservare al mio egregio collaboratore che gli ultimi studii di cristallografia mostrarono invece nei cristalli minerali una « adattabilità » meravigliosa all'ambiente. Cfr. PILO MARIO, *La vita dei cristalli — Prime linee d'una futura biologia minerale,* « Riv. di Fil. scientifica », vol. IV°, 1884-85, pag. 617. E. M.

gere di cose nuove; vediamo ovunque la vita svilupparsi dalla vita e la generazione spontanea essere impossibile, e non possiamo avere nessuna nozione precisa sul sorgere primo degli organismi viventi. I risultati della ricerca geologica ci costringono ad ammettere che questi mancavano nei primi periodi dello sviluppo della terra, e ci spingono a ricercarne la genesi; ma noi dobbiamo limitarci qui a creare delle ipotesi che non possiamo provare, ed allora si può anche far sorgere la vita come un prodotto nuovo dalle forze inorganiche in speciali condizioni che non abbiamo più. Così almeno la diversità è constatata e spiegata, mentre invece col panpsichismo è negata e ridotta ad un'apparenza, ammettendosi la vita come sempre esistente da per tutto. Non potendosi disconoscere le differenze tra gli organismi ed i corpi inorganici, si è costretti ad ammettere che questa vita, sempre e ovunque presente, si manifesta in gradi diversi, e si sviluppa progressivamente; allora però sorge la difficoltà di spiegare come e perchè lo sviluppo sia stato tale da rendere gli ultimi prodotti quasi opposti ai primi e da togliere a questi ogni caratteristica della vita psichica. Se da per tutto vi è vita, tutti i corpi sì organici che inorganici dovrebbero mostrare le stesse manifestazioni vitali psichiche; se così non è, ciò dinota che in fondo non possono essere la stessa cosa, non potendo concepire una vita sprovvista delle sue manifestazioni peculiari.

Coll'animismo il Wundt vuol togliere l'apparente contraddizione tra la realtà dell'esperienza interna e quella della esterna, ma anche ammesso che la si debba togliere ad ogni costo; ciò si può fare meglio in un modo diverso rimanendo fermi al fenomenismo. Allora, lasciando da parte ogni impossibile riduzione ad un'unità ontologica, si può sostenere che ambedue egualmente sono nostri fenomeni, stati cioè della nostra coscienza, e che le caratteristiche opposte che in essi si notano provengono solo dal fatto che l'esperienza esterna li esprime oggettivamente in termini di movimento, mentre l'interna li esprime soggettivamente in termini di sensazione. Così il nostro bisogno soggettivo di unità resta soddisfatto senza bisogno di ricorrere a concezioni illusorie trascendenti.

10. — Il legame tra gli stati psichici, i somatici e i fisici spinge il Wundt non solo a farli tutti egualmente psichici, ma anche a porli tutti come egualmente finali. Che la nostra attività volontaria sia finale è un fatto, ma da ciò non può conseguire

che tutti i processi fisici sieno tali. La concezione teleologica la possiamo estendere solo dove vediamo i segni che l'attività finale mostra in noi; per cui le condizioni per applicare il nesso finale fuori di noi, stanno nell'esistenza di un essere intelligente che si rappresenti il fine e scelga i mezzi. Ove non troviamo queste l'applicazione è impossibile, e quindi si dovrà escludere ogni considerazione teleologica, vuoi immanente vuoi trascendente, sì nei singoli processi cosmici, che nel loro complesso (1). Per quanto noi dobbiamo riconoscere una legge di evoluzione cosmica, questa deve restringersi al lato fenomenico dei processi, i quali si possono considerare solo meccanicamente. L'evoluzione nei suoi diversi stadî è effetto di date cause, ed ubbidisce a determinate leggi, ma queste non si devono oggettivare e considerare come esseri intelligenti che producano quegli effetti, bensì sono nostre concezioni del modo costante come la causa produce l'effetto. Nel mondo fisico vediamo una successione di avvenimenti causali, ma non possiamo mai riconoscere l'esistenza di un nesso finale, non potendo provare che vi sia realmente tendenza ad un fine prestabilito e scelta dei mezzi adatti a conseguirlo. Noi vediamo cause e non mezzi, effetti e non fini, e solo la nostra tendenza antropomorfica può farci scorgere il contrario e può spingerci, col Wundt, a dire che la natura è il materiale per la realizzazione dei fini psichici, e che il psichico è il fine sommo dell'evoluzione. Questa non è che una gratuita asserzione; la natura nel suo corso non tende a verun fine, non tende a realizzare veruna rappresentazione formulatasi da lei o impostale da altri, ma produce soltanto degli effetti.

E non possiamo neppur dire che il psichico sia la forma somma dell'evoluzione, perchè non possiamo sapere se questa si fermerà alle produzioni attuali, o se ne avranno delle altre diverse e superiori, delle quali lo spirito non sarebbe che il mezzo e lo stadio iniziale. Solo l'orgoglio umano può farci credere che la nostra vita psichica sia l'ultimo stadio, al di là del quale non si può andare, come solo egualmente la tendenza antropocentrica ed il desiderio di essere considerati re della natura può spingerci a considerare la natura come il materiale per la realizzazione dei nostri fini psichici, il mezzo ausiliare per il sorgere di essi. Questa concezione antropocentrica contrasta

(1) Confronta il nostro articolo sulle *Cause finali*, nella « Riv. di fil. scient. », Aprile 1887.

però col panpsichismo del W u n d t; difatti, se il fondamento di tutte le cose è attività psichica, è volontà, come potrà essere la natura il mezzo per realizzare cotesta, e quindi il solo primo stadio dell'evoluzione? Essa dovrà essere il fine stesso, e sì il primo stadio che l'ultimo della evoluzione, nella quale non si potrà avere nulla di più alto, nè altro mezzo per conseguimento di fini superiori, perchè altrimenti si verrebbe a togliere l'essenziale identità tra le cose ed a riconoscere la loro diversità fondamentale, il che sarebbe in contraddizione coll'animismo del nostro autore.

Quella ubbidienza della natura al fine umano e psichico che pone il W u n d t, contrasta con quanto vediamo nell'esperienza, nella quale tutto ci mostra che siamo noi che dobbiamo ubbidire alle forze naturali, se vogliamo raggiungere in parte i fini che ci proponiamo. Le forze naturali non badano alle nostre aspirazioni ed ai nostri desiderî; esse seguono il loro corso senza curarsi di noi, e noi dobbiamo lottare contro di esse e cercare di evitarne le azioni, le quali potrebbero esserci fatali, il che possiamo fare solo conoscendole ed ubbidendo alle loro leggi. È vero che di alcune forze naturali si serve l'uomo come mezzo ai suoi fini, ma ciò può fare solo entro limiti ristretti e in date circostanze favorevoli; per cui siffatto dominio parziale e limitato non può mai implicare una liberazione dall'impero delle forze naturali, le quali continuano sempre ad agire senza badare ai fini umani, e distruggono le opere umane quando non sono in armonia con esse. Non possiamo quindi ammettere che l'uomo, neppure al termine del suo sviluppo, possa farsi signore della natura e ridurla ad un mezzo per i suoi fini; e se vi è armonia necessaria tra le azioni umane ed i processi cosmici, ciò si deve soltanto al fatto che l'uomo è parte del mondo e può vivere solo in quanto ubbidisce alle leggi di esso.

Il W u n d t cerca un argomento per la sua dottrina nelle massime pratiche della nostra vita morale, ma queste non possono qui giovare a nulla, poichè in esse noi teniamo conto solo del lato sociale della nostra condotta e non ci curiamo del lato cosmico di essa. Noi tendiamo al bene, perchè il bene è condizione essenziale della conservazione della società e dello sviluppo dell'umanità, ed esso è sempre qualche cosa di relativo all'uomo, al di fuori del quale non ha valore alcuno. Noi non lo possiamo quindi applicare ai processi cosmici, nè possiamo vedere in essi un rudimento di moralità, perchè, come

abbiamo visto altrove (1), ciò è un non-senso. Non si può difatti parlare di moralità fuori della società umana, nè si può estendere questa al di là degli uomini, sì da comprendere gli organismi non solo ma anche i corpi inorganici. Per quanto l'uomo per vivere abbia bisogno di questi e viva con essi, tale convivenza non è morale; essa inchiude solo un legame fisico esterno, ma è priva di solidarietà, di reciprocità e di eguaglianza; difatti egli non cerca di stabilire con essi una comunità di volere, nè riconosce negli altri gli stessi diritti che egli ha. Anzi, lungi dal trattarli moralmente, tende invece egoisticamente a servirsene come mezzi pel suo fine, ed in ciò fa un'azione utile alla sua conservazione, non mai morale, essendo altruismo e disinteresse le caratteristiche della moralità.

La considerazione teleologica e morale del mondo spinge il Wundt a considerare la pluralità di volontà come formanti un'unità o totalità, la quale non è una unità data pronta, ma una che diviene, e consiste nell'ideale pratico di stabilire una generale comunità di volere. Questa unità non è però, come abbiamo già visto, che una nostra illusione proveniente dalla tendenza antropocentrica e dal desiderio di dominare la natura e di servirsene come mezzo; l'unica unità che si può ammettere è invece quella fenomenica della nostra esperienza. È vero che noi non possiamo chiuderci nel nostro *Io*, ma dobbiamo considerarci come parti di una totalità; questa però, se in essa includiamo la comunità di volere, come fa il Wundt, per noi è solo la società e l'umanità, e non può mai essere il cosmos, perchè quivi quella caratteristica manca del tutto. Certo che, se ci poniamo dal punto di vista antropocentrico, quanto più l'umanità si sviluppa, tanto più crescono i nessi che ella ha cogli altri esseri; ma una tale connessione, come abbiamo già visto, non è morale, nè può costituire una unità psichica universale. Una vera unità morale è soltanto possibile entro all'umanità, ed è il risultato cui tende lo sviluppo sociale, il quale ha superati i limiti ristretti in cui si chiudevano le società primitive, è riuscito a togliere le differenze di nazionalità, di razza, di religione, ecc., e cerca di mostrare agli uomini che essi sono tutti fratelli e che tutti formano una grande società.

Dell'ideale morale cosmico il Wundt cerca la causa ade-

(1) Cfr. il nostro articolo *Morale e metempirica*, nella « Rivista. di fifosofia scientifica », Settembre 1890.

guata e la pone in Dio, la cui idea è del tutto indeterminabile nel contenuto, sicchè si deve considerare come la causa sufficiente di ogni essere e divenire. All'idea di Dio il nostro autore è spinto dall'applicazione del principio di causa; ma allora, come abbiamo già visto, egli non dovrebbe fermarsi qui, ma chiedere alla sua volta la causa di Dio, e così all'infinito. Di ciò poi non c'è bisogno, perchè non si può applicare qui quel principio, il quale è ristretto alla nostra esperienza possibile ed ai mutamenti che possiamo scorgere in essa, e non si può estendere alla sfera inaccessibile del trascendente. Noi abbiamo negato ogni valore alla concezione teleologica e morale del mondo, e quindi sparisce per noi ogni ragione di riconoscere una causa assoluta di questo, perchè solo se si dice che nell'evoluzione cosmica vi è la tendenza a raggiungere un fine, bisogna porre necessariamente l'esistenza di un essere che determini il fine e scelga i mezzi per attuarlo. Dire che nel mondo vi è finalità ed affermare che vi è un essere sommo intelligente che si prefigge quel fine, è in fondo la stessa cosa; per cui, negato ogni valore alla teleologia, non c'è più ragione per porre in Dio la causa dell'essere e del divenire.

Ammesso poi anche che si dovesse porre l'esistenza di Dio, resterebbe allora incomprensibile quella serie progressiva di esseri, quell'evoluzione e quel passaggio attraverso diversi stadî, di cui parlò il Wundt. Se Dio è la causa di tutti gli esseri, perchè non li ha egli creati tutti immediatamente e nello stesso tempo? perchè c'è stato bisogno di uno sviluppo progressivo? Il fine divino avrebbe dovuto realizzarsi tutto in un istante, e non avrebbe dovuto effettuarsi lentamente in un tempo lunghissimo attraverso una serie indefinita di mezzi. L'evoluzione lenta e progressiva non può essersi sviluppata che per cause fisiche immanenti, nè mai può provenire dall'azione di cause soprannaturali, le quali, non conoscendo difficoltà ed impotenza, non hanno bisogno dell'aiuto del tempo e delle circostanze favorevoli per compiere il loro disegno (*).

L'ideale morale, di cui per il Wundt è causa Dio, non è

(*) Questo concetto wundtiano dell'evoluzione in rapporto ad una Causa Prima (creatrice, ossia impellente verso lo sviluppo) trovasi oggi presentato sotto forma più o meno esplicita da parecchi scienziati e teologi evoluzionisti, per esempio dall'Owen, dal Mivart, dal Le Conte, dal Matthew Arnold; ma secondo me è un concetto eclettico di illusoria conciliazione fra la conoscenza ed il sentimento. E. M.

qualche cosa di superiore e di soprannaturale che non possa essere opera dell'uomo. Esso non è altro che la rappresentazione di ciò che di mano in mano diviene necessario al continuo progresso della nostra società, esso non è diverso dalla realtà presente, di cui è solo una modificazione ed un miglioramento, ed è quindi sempre relativo ad essa, è limitato ed in incessante sviluppo. Queste sue caratteristiche mostrano come, lungi dall'essere l'effetto d'una causa trascendente, esso sia l'opera del perfezionamento morale ed intellettuale dell'uomo, e dell'organizzazione ed estensione della società.

11. — Giunti così alla fine dell'esame critico dell'animismo del Wundt, vediamo che esso si basa su due ordini di motivi, teoretici gli uni, pratici gli altri. I primi si trovano nel desiderio di unità e coordinazione della conoscenza, che ogni filosofia cerca di soddisfare, e spinge il nostro autore a postulare un'unità di essenza in tutte le cose e un'unità nell'ordinamento del mondo; i secondi stanno nell'aspirazione dell'uomo alla felicità ed alla sua brama di esser tenuto centro e signore del mondo. Di questi i secondi sono maggiormente determinanti, giacchè i primi da soli spingerebbero soltanto ad un monismo che potrebbe essere sì spiritualista, che materialista, che fenomenico, mentre sono i secondi quelli che fanno ritenere quell'unità come psichica. L'unica ragione teoretica che il Wundt dà per sostenere l'esistenza in tutte le cose di un fondo psichico, si è che altrimenti non si può spiegare l'esistenza di esso negli esseri viventi, non potendolo noi trarre dai processi fisici. Ma questa impossibilità, l'abbiamo già detto, non può spingerci al panpsichismo; ci costringe solo a confessare la nostra ignoranza sulla essenza delle cose; chiusi come siamo nei nostri fenomeni, quando vogliamo fare un'ipotesi sulla genesi dell'elemento psichico che vi è in essi, possiamo benissimo ammetterlo come un prodotto nuovo diverso dai di lui fattori. Se il simile dovesse essere prodotto soltanto dal simile, se l'effetto dovesse essere sempre uguale alla causa, non ci sarebbe che una sola cosa nel mondo, e la pluralità e le differenze sparirebbero, e per spiegare queste o dobbiamo ammettere una eterogeneità originaria, oppure dobbiamo dire che il prodotto deve esser diverso dai singoli fattori. Il nostro autore vuole trovare nel mondo l'unità; essa però non può stare nelle cose in sè, ma è un prodotto della nostra mente, avendo noi bisogno, per comprendere l'esperienza, di integrarla e di fonderla in un'unità,

la quale, se fosse nell'essenza stessa delle cose, non potremmo mai conoscerla (*).

La costruzione trascendente del Wundt in ultima analisi si basa su un desiderio pratico, e quindi non sarebbe un sapere ma una fede. Ciò riconobbe nella *Logica* anche il nostro filosofo, il quale dice che la fede si basa su esigenze e su postulati morali ed il di lei còmpito è la convinzione della determinazione morale dell'uomo (I, 372). Essendo tale, essa non può essere che una costruzione soggettiva dell'immaginazione, priva di ogni valore, e trova il suo fondamento esclusivamente nel desiderio di soddisfare alcuni sentimenti molto radicati nello spirito e dei quali l'uomo non vuole disfarsi, credendo di riuscire con essi a raggiungere pienamente la felicità. Non bisogna credere che a base di questa, come d'ogni altra metempirica, vi siano esigenze o postulati morali, giacchè, come altrove abbiamo visto (1), i sentimenti morali non hanno nulla da fare colla metempirica, non implicano alcuna nozione trascendente, ma sono il prodotto esclusivamente della convivenza sociale. A base del panpsichismo, come di ogni nozione trascendente stanno solo i sentimenti, provenienti dall'egoismo dell'uomo e dal di lui desiderio di esser stimato centro e signore del mondo; e sono dessi che lo spingono a supporre da per tutto esseri soprannaturali simili a lui, agendo sui quali spera di acquistare il bene e di sfuggire il male. Egli deve però ben presto, in seguito alla esperienza, riconoscere l'inutilità di questi tentativi; egli scorge che quegli esseri supposti non lo aiutano nella lotta contro la natura, e solo possono procurargli un po' di calma e di conforto nelle traversie della vita. L'uomo può bensì tentare di estendere il suo potere, ma per riuscire in ciò non ha bisogno di concezioni soprannaturali ed animistiche, ma di arricchire la sua scienza e di aumentare l'intensità della moralità. Col progresso della scienza aumenta la sua potenza sulla natura, col progresso della moralità cresce la sua felicità e spariscono in gran parte i mali provenienti dal cattivo ordinamento della società; quindi il vero benessere dell'umanità

(*) Un profondo pensatore italiano, il compianto Angiulli, ci ha lasciato un'opera di altissimo valore, *La Filosofia e la Scuola,* Napoli, 1888, dove il problema metafisico dell'evoluzione è trattato con molta maggiore coerenza scientifica che non sia nel sistema di Wundt. E. M.

(1) Cfr. il nostro articolo *La metempirica*, nella « Riv. di fil. scient. », Aprile 1885.

viene favorito senza bisogno di ricorrere alla fede ed alle concezioni metempiriche animistiche. Queste non si possono adunque considerare che come prodotti dell'imaginazione, e sono l'ultimo avanzo delle nozioni primitive dell'uomo, il quale giudica tutte le cose ad imagine sua e desidera di raggiungere la potenza e la felicità senza alcuno sforzo.

Il sistema del Wundt riesce così ad essere tutto l'opposto di ciò che ei vorrebbe che fosse. Egli dice che la filosofia è la scienza generale, la quale deve riunire in un sistema le cognizioni generali date dalle singole scienze e deve soddisfare il bisogno emozionale, soltanto in quanto cerca di comprenderlo e di mostrare il suo posto nella connessione di tutti gli interessi umani psichici. Il suo animismo è lungi però dal soddisfare a queste due condizioni; invece di essere la sistemazione delle conoscenze scientifiche generali, toglie anzi a queste ogni valore, e ciò fa non perchè abbia riconosciuto il loro valore fenomenico, ma perchè pone al di là di esse la conoscenza del vero fondo delle cose. Invece di essere integrati e fusi, i risultati scientifici sono subordinati a quelli di una illusoria cognizione trascendentale, la quale si basa esclusivamente su pretesi bisogni emozionali. Questi, lungi dall'essere compresi e messi a posto dalla filosofia, dominano l'intero sistema, il quale non può pretendere così in alcun modo ad essere una filosofia scientifica, ma diviene una costruzione metempirica priva di ogni valore conoscitivo.

Arezzo, 1891.

Prof. GIOVANNI CESCA.

L'ABOLIZIONE DELLA GUERRA

COME EFFETTO DELLA

TRASFORMAZIONE DELLA LOTTA PER L'ESISTENZA

I. — Le manifestazioni della lotta.

1. — L'armonia nasce dalla lotta e si mantiene con essa. In tutto il cosmo in continua evoluzione, l'equilibrio mobile non è che la risultante di forze opposte che si incontrano. L'equilibrio perfetto, invece, implica la cessazione di ogni movimento e quindi di ogni vita: là ove esso avviene si arresta l'evoluzione, comincia la dissoluzione.

Dalla rotazione degli astri ai movimenti atomici e molecolari, dal macrocosmo al microcosmo, tutti i corpi inorganici sono soggetti alle due forze opposte di attrazione e di repulsione. Nella primitiva nebulosa, donde sortirono i sistemi solari e planetari, i movimenti di attrazione e ripulsione degli atomi, provocati dalle differenze di temperatura, importarono addensamento di materia e sviluppo di calore, donde la formazione degli astri: questi cominciarono a muoversi, a girare intorno a centri di gravitazione, obbedendo sempre alla doppia forza attrattiva e repulsiva. Se la forza attrattiva — come arriverà in un lontano avvenire — finisce per sopraffare la forza repulsiva, il movimento degli astri si arresterà, precipitando tutti verso i centri di gravitazione universale; ciò che sarà il principio della dissoluzione cosmica. Dall'infinitamente grande passando all'infinitamente piccolo, vediamo che le attrazioni e ripulsioni atomiche e molecolari danno luogo a diverse combinazioni chimiche che importano la differenziazione dei corpi, il passaggio dall'omogeneo all'eterogeneo. Ond'è manifesto che in tutta la natura organica l'integrazione importa lotta (nel senso lato della parola), mentre la disintegrazione è il caos, è la mancanza di lotta.

2. — Lo stesso — anzi con movimento più rapido — avviene nella natura organica. Quivi le due forze contrarie sono, l'una di vitalità interna, che tende a svolgersi, l'altra di resistenza esterna, che tende a distruggere. Quest'ultima forza, mentre uccide alcuni organismi, altri ne rinvigorisce e li rende sempre più adatti a resistere e a svilupparsi.

I primi ostacoli che incontra ogni essere vivente si rinvengono nelle condizioni d'esistenza, nell'ambiente esterno inorganico. Ogni vegetale ha bisogno di un certo grado di calore, di luce, di umidità, ha bisogno di condizioni speciali di suolo. Le piante spargono a migliaia ed a milioni i loro semi per l'atmosfera; ma questi, in maggior parte dispersi dal vento, non trovano le condizioni adatte per vivere e svilupparsi. Qui il calore è eccessivo, là è deficiente: altrove i venti impetuosi, il terreno cretaceo, o sabbioso, le nevi, i ghiacciai tendono a distruggere la vegetazione (1). Le stesse difficoltà che incontra una pianta a svilupparsi per la rigidezza del clima sulle montagne, incontra per l'approssimarsi sempre crescente dall'equatore ai poli. Nella regione media o equatoriale si trova il massimo lusso, il massimo sfolgorìo di forme, che si vanno gradatamente riducendo, attenuando, quanto più ci avviciniamo ai poli. V'hanno eziandio molte circostanze eventuali, rapidi disquilibrii di temperatura, una siccità occasionale del suolo od un eccesso di pioggia, che possono influire sulla distruzione della vegetazione.

Ma non è solamente coll'ambiente esterno inorganico che s'impegna a fior di terra una lotta dai milioni di semi che tendono a svilupparsi; è tra essi semi e le radici d'altre piante, che s'impegna un'altra lotta egualmente potente. Uno stesso tratto di terreno non può fornire gli elementi vegetali e minerali che per la vita di un numero limitato di piante di una determinata grandezza. Se ve n'è in maggior numero, nasce la concorrenza vitale. Le più forti e le più adatte richiamano a sè tutto il nutrimento, e le altre son costrette inevitabilmente a perire. Se sono diverse specie di piante poste nello stesso tratto di terreno, le più delicate saranno distrutte dalle più vigorose: se sono della stessa specie, periscono parimenti quelle che presentano minore vigorìa, minore attitudine a resistere. Finalmente, debbono le piante lottare con altri nemici non meno molesti, coi parassiti vegetali ed animali, e debbono lottare cogli

(1) Basta salire una montagna per trovarsi ad ogni piè sospinto di fronte ad una vegetazione nuova. A 500 o 600 metri sul livello del mare scompare la vite, a 700 metri il frumento, ad 800 metri l'orzo e il castagno, a 900 la quercia, a 1200 il faggio, a 2000 l'abete, a 2200 il larice, a 2700 non è più possibile alcuna vegetazione se ne eccettui il *Protocoptus nivalis*. — Tutto ciò prendendo per punto di partenza il 45° latitudine nord. — E ciò che s'è detto per l'altezza dei luoghi, dicasi anche per la latitudine.

insetti, che sono di specie svariatissime e che quasi tutti vivono a spese di esse (1), debbono fin anco lottare coi grandi erbivori. In questa lotta continua e silenziosa esse vengono a rafforzarsi, mercè la distruzione progressiva delle specie meno adatte; vengono a modificarsi secondo i diversi ambienti, a dispiegare certe qualità atte a farle resistere e a difenderle sino a certo punto anche dagli animali (2): ed è così che, supplendo la straordinaria facoltà di accrescimento all'immensa distruzione, arrivano a popolare sotto forme svariatissime tutta la terra.

3. — Se dal regno vegetale passiamo al regno animale, troviamo l'identico fatto. Può il sentimentalista trovare sorprendente quell'immensa carneficina che di giorno e di notte si avvera sulla terra, in mezzo alle rocce, nell'aria, in fondo ai mari, e che ha una sola ragione determinante: *mangiare e non essere mangiati*; ma il filosofo della natura si rassegna alle leggi ineluttabili di essa, e trova in tutto ciò una condizione imprescindibile per la coesistenza di tutti gli esseri.

Come per le piante, così per gli animali una prima lotta s'impegna cogli elementi fisici, per cui mentre nelle regioni calde, ai tropici, si trova il massimo numero di specie, mano mano che ci dirigiamo verso il nord scompaiono gli animali di grandi dimensioni, e sopravvivono invece quelli di più piccola taglia, il cui corpo è così corazzato che gli agenti esterni non possono avervi larga presa. Poi scompaiono essi pure con lo scomparire di ogni vegetazione, e solo restano nella profondità dei mari pochi anfibi e pesci che si divorano tra loro.

Ma la lotta sanguinosa s'impegna appunto fra gli animali che cercano di divorarsi tra loro, o che si disputano uno stesso alimento. È la sera specialmente, quando tutto pare tranquillo e sembra ai nostri occhi che la natura si riposi, è allora, diciamo, che s'impegna la lotta più furiosa in tutto il regno animale. « Non è l'ora del riposo, dice il Le Bon, è l'ora d'una

(1) C. Darwin osservò che su una superficie di tre piedi di lunghezza per due di larghezza, ben vangata e purgata, di 357 germi che pullularono, non meno di 259 furono distrutti principalmente dalle lumache e dagli insetti. (*Origine delle specie*, Unione Tip-Edit., trad. ital. p. 68).

(2) È per difendersi dalle continue cause di distruzione che le piante ora emettono certi umori speciali che danno la morte agli insetti, ora hanno la facoltà d'imprigionarli nelle loro foglie, ora si forniscono di aculei e di spine, e qualche volta anche stanno unite per resistere col loro numero, perchè divise perirebbero tutte.

battaglia universale, d'una furiosa carneficina che suona colle prime ore della notte, l'ora d'una lotta senza pietà, ove non regna altra legge che quella del più forte » (1). Gl'insetti ne divorano altri più piccoli, ed essi alla lor volta son divorati dagli uccelli, e questi da altri uccelli di rapina. Lo stesso avviene tra i vertebrati e tra i pesci. Gli animali della stessa specie più difficilmente si mangiano tra loro: però essi si fanno una concorrenza vitale più aspra. Avendo le medesime abitudini, vivendo degli stessi alimenti, dando la caccia agli stessi animali, o cibandosi delle stesse piante, è naturale che spesso si trovino di fronte per contendersi lo stesso nutrimento. Ed allora, non potendo questo nutrimento bastare a tutti, s'impegnerà una nuova lotta, che non avrà per iscopo di mangiarsi l'un l'altro ma bensì di disputarsi l'alimento; ciò che val quanto dire che il perditore morrà lo stesso, per deficienza di cibo.

V'ha ancora un'altra lotta tra gli animali, ed è la lotta sessuale. In tutto il regno animale il possesso della femmina produce un piacere per la soddisfazione del bisogno sessuale. Sorge quindi naturale il sentimento della gelosia, che consiste nel respingere ogni possibile rivale che vorrebbe acquistare la stessa femmina. Donde i combattimenti di nozze. Questi combattimenti non sono d'ordinario mortali; però hanno per effetto di escludere i deboli dal possesso delle femmine e far sì che i più forti in maggior proporzione si riproducano. Finalmente si hanno dei combattimenti analoghi per la proprietà della terra, ma questi sono direttamente legati al bisogno alimentare, e quindi rientrano nella lotta per l'esistenza. Solo che vi si innesta quella pel ricovero, e la si ha specialmente negli insetti pei fori che servono loro di abitazione, negli uccelli pei loro nidi, nei mammiferi per le caverne, ecc.

4. — Questa lotta continua, che abbiam visto avverarsi in tutto il regno organico, animale e vegetale, quali effetti produce? L'abbiamo già detto. È il più forte e il meglio dotato, il più adatto all'ambiente circostante, colui che sopravvive. Se ci facciamo un po' a scrutare nelle viscere della terra, troviamo forme di piante e di animali interamente sparite dalla superficie del globo, altre che hanno subito profonde modificazioni, e quasi nissuna che siasi conservata perfettamente identica sino ai nostri giorni. Quanta lotta continua con tutti gli agenti esterni, organici ed inorganici in tutto questo processo! Sol che par-

(1) Le Bon, *L'homme et les sociétés*, Vol. II, p. 130-1.

tiamo dal miocene o periodo terziario medio, noi troviamo una successione rapidissima di piante e di animali, che mentre ci mostra le trasformazioni climateriche e telluriche, ci mostra ancora come la flora e la fauna si adattino continuamente all'ambiente. Il clima d'Europa nell'epoca aquitaniana dovea essere come quello del nord dell'Africa. La canfora si trova nelle ligniti del Baltico; le felci dei tropici, i palmizi, le acacie, le mimose, si trovano sino al 50° e anche al 52° di latitudine. Da quell'epoca al quaternario v'hanno tre cambiamenti di flora, che denotano il passaggio graduale ad una temperatura sensibilmente più fredda. Quindici specie rimasero estinte, le altre si andarono sempre più avvicinando all'equatore, e qui invece cominciarono a comparire quelle a foglie caduche e tutta la flora varia dei nostri tempi (1).

In questo stesso periodo di tempo, se la flora ha subito tante modificazioni, la fauna ne ha subìto ben maggiori. Alberto Gaudry segnala nientemeno che sei faune di mammiferi terrestri, succedutesi a intervalli relativamente brevi dal pleistocene al recente. (2).

Troppo lungi andremmo se volessimo solo accennare tutte le successioni delle flore e delle faune nel periodo quaternario. Solo diciamo che di quei grandi mostri come l'*Elephas antiquus*, il *Mammuth*, il *Rinocero thicorinus*, l'*Ursus speleus*, nessuno sopravvisse, causa la lotta per l'esistenza, nelle ulteriori epoche del quaternario; e gli altri che modificati, si conservarono, come il leone, la iena, il leopardo, emigrarono in regioni più calde. In seguito, coll'estinzione dei ghiacciai, appaiono animali e piante che dovettero accomodarsi a quella fredda temperatura,

(1) Saporta, *Le monde des plantes avant l'apparition de l'homme*, p. 289. — De Mortillet, *Le Préhistorique*, 2ª ed. p. 108 e seg.

(2) Nel primo periodo appariscono il Mastodonte e il Dinoterio, le due specie di scimmie Oreopiteco e Cliopiteco; nel secondo periodo mentre spariscono il *Chainotherium* e l'*Anthracotherium*, appare il *Dryopithecus*, l'Antilope, il Castoro campagnuolo, il Gatto; nel terzo periodo appaiono l'Ippopotamo, il *Lagomis*, e l'*Hipparion* con dita rudimentali, precursore dei cavalli attuali; nel quarto v'ha un grande sviluppo di erbivori, appariscono le Iene, i Cervi, gl'Istrici, le Gazzelle; nel quinto spariscono il *Dinotherium*, l'*Ancylotherium* e molti altri generi, mentre appariscono le scimmie Semnopiteche. Nel sesto periodo finalmente, mentre divengono rari gli antilopi, appariscono i cavalli, i buoi, gli elefanti, gli orsi, le marmotte, le lepri. — Cfr. Gaudry, *Enchaînements du monde animale,* cit. dal De Mortillet, op. cit., p. 100.

e che, parte si sono estinti, parte emigrarono nelle regioni artiche. Finalmente, nell'ultima epoca del quaternario, abbiamo 59 specie di mammiferi, di cui quattro già estinte, tre emigrarono al sud, cinque sulle montagne, tredici verso il nord (1). Quante lotte dovettero costare tutte queste successioni di piante e di animali, quanti sforzi per adattarsi all'ambiente, a quell'ambiente che estinse anche animali fortissimi e feroci, i quali appunto per aver bisogno di un maggior nutrimento, non poterono resistere nella lotta per l'esistenza!

5. — Come in tutto il mondo organico, così anche nell'uomo la lotta per l'esistenza si manifesta continua, sebbene assuma forme e parvenze diverse. Anche per l'uomo la facoltà di accrescimento è molto superiore ai mezzi di sussistenza: ecco dunque comparire la lotta, ancor essa produttrice di selezione e di perfezionamento. Se gli agenti esterni non tendessero a distruggere, se l'alimento fosse egualmente abbondante per tutti, l'organismo verrebbe subito a sfibrarsi per mancanza di sforzi e di attività, e i deboli tenderebbero a perpetuarsi e ad accrescersi. L'umanità si ridurrebbe ad una quantità di larve semoventi, che in breve popolerebbero tutto il mondo e finirebbero per mangiarsi tra loro. D'altro canto, se le condizioni esterne non permettessero addirittura la vita, qualunque tendenza all'accrescimento resterebbe sopraffatta, e l'umanità verrebbe subito a scomparire.

La vita sociale, mentre rafforza l'uomo nella lotta per l'esistenza, è pur essa causa di altra lotta, dell'incontro di altre due forze le quali tendono ad equilibrarsi. Queste forze opposte sono due sentimenti, l'egoismo e l'altruismo, che corrispondono il primo alla forza di ripulsione, il secondo alla forza di attrazione. Il solo egoismo importerebbe la guerra *omnium contra omnes:* il solo altruismo porterebbe invece, come vedremo, al quietismo e alla dissoluzione sociale. Riportiamo per ora a questo proposito solo talune riflessioni dello Spencer:

« La stima di sè è necessaria per regolare come conviene i nostri sforzi in rapporto ai loro fini. Una stima insufficiente ci fa sfuggire dei vantaggi che noi potremmo ottenere: esagerata c'impiglia in tentativi che ci falliscono per difetto di una capacità sufficiente. Nell'un caso e nell'altro v'ha una media di danno esperimentato, benessere ommesso o sforzo perduto, e questa coscienza serve di bilancia alle nostre azioni... Tra le due massime *vivere*

(1) Cfr. Morselli E., *Lezioni sull'Uomo secondo la teoria dell'Evoluzione*, Unione Tip.-Editrice, Lezioni VII—IX^a^.

per sè e *vivere per gli altri* solo un compromesso è possibile. Assoluta sod-disfazione dei desideri personali importa assoluta trascuranza di tutti gli altri esseri... Ammesso che la propria felicità in certa misura possa ottenersi col favorire l'altrui, non è men vero che la felicità generale possa ottenersi col favorire la propria, è chiaro che la felicità generale debba raggiungersi principalmente per la ricerca adeguata della propria, e che la felicità individuale deve raggiungersi in parte per la ricerca della felicità generale » (1).

II. — Le trasformazioni della lotta e la decrescenza delle guerre.

6. — L'incontro di forze opposte che vengono in urto senza elidersi, è dunque un fatto di tutta la natura organica ed inorganica. Tutti gli esseri organici lottano per vivere, e lottando si sviluppano e si perfezionano. La guerra degli uomini è una forma di questa lotta, e la guerra nella storia della civiltà ha avuto la sua ragion d'essere, e qualche volta è stata essa stessa un elemento civilizzatore. Però, se è certo che la lotta è un fenomeno costante della natura, lo è parimenti la guerra tra gli uomini? È possibile supporre uno stato sociale, in cui, pur continuando la lotta per l'esistenza, cessi la guerra, o almeno cessi la necessità di essa, pur ricomparendo di tanto in tanto come un fenomeno patologico, come una reversione atavica? Quali induzioni la scienza positiva permette di formulare in proposito? Il Le Bon, che intende trattare da buon sociologo la quistione, ci dice:

« Per quanto lungi rimontiamo nella storia degli esseri umani, vediamo che la guerra è stata sempre una delle loro principali occupazioni, e che, a misura che la civiltà ha progredito, la distruzione degli uomini fatta dai propri simili ha costantemente seguito un processo parallelo. Si potrebbe anche misurare lo sviluppo della civiltà di un popolo dalla perfezione del suo armamento militare, cioè a dire dalla facilità con cui può uccidere il più gran numero possibile d'uomini in un dato spazio di tempo. È quella una verità irrefragabile provata dalla storia, e contro cui le puerili declamazioni dei filantropi, degli ottimisti e dei sognatori di pace perpetua non saprebbero prevalere. Così pel selvaggio come per l'uomo civile, lo stato di guerra contro i suoi simili è lo stato naturale, e la lotta è tanto più crudele pel numero delle vittime che importa, pel prezzo che costa, quanto più

(1) Spencer, *Les bases de la morale évolutionniste,* trad. Cap. XI-XIII. Cfr. anche *Principes de Psychologie*, trad. franç. II, p. 617-8.

il popolo presso cui essa avviene ha raggiunto un grado di civiltà più elevato ». (Loc. cit. II, p. 87).

A noi sembra però che il Le Bon s'inganni, e con lui tutti quegli illustri scienziati che con diversità di ragionamenti e copia di erudizione sostengono la stessa tesi.

7. — E valga il vero. La biologia c'insegna che se la lotta è un fenomeno costante della natura organica, altro fatto non meno costante è il cambiamento nel contenuto della lotta; e questo cambiamento è tanto più accelerato, quanto più si elevano le facoltà psichiche degl'individui. Infatti, se le condizioni della vita variano di continuo, ne viene che il contenuto della lotta dovrà parimenti cambiare. La vita non può esistere senza che vi sia adattamento dell'ambiente interno all'esterno. Quest'adattamento importa la lotta, che, come si è visto, è un fenomeno universale. Or se l'ambiente esterno fosse immutato e l'ambiente interno puranco, le azioni e reazioni si succederebbero con una regolarità ritmica: quanto più invece variano queste condizioni, e specialmente le esterne, tanto più l'organismo dovrà svolgere quei caratteri che valgano a difenderlo dagli agenti esterni e ad armonizzarlo con essi. Se si usassero mezzi diversi nella lotta, si soccomberebbe subito. Epperò la lotta è più o meno cruenta secondo lo richiederanno le condizioni esterne in cui si è costretti a vivere. Là dove la natura è inospitale, ove mancano le risorse dell'intelligenza, il bisogno della fame spinge ad atti di efferatezza che paiono impossibili, e lo sono, in tutt'altre condizioni. È una fatale alternativa per gli esseri che popolano quelle regioni: o morire od acquistare quelle qualità per cui si possa riuscire vittoriosi nella lotta, e queste qualità sono la forza, l'audacia, la ferocia. La compassione pel debole sarebbe in questo caso micidiale, perchè con essa si soccomberebbe subito: l'animale che la possedesse sarebbe irremissibilmente condannato a morire. Là invece ove la natura lussureggiante dà senza sforzo nutrimento abbondante ad ogni animale, le abitudini feroci sarebbero inutili e i sentimenti altruistici si sviluppano; ma la mancanza di lotta finisce per isnervare tutti gli abitanti e li rende docili ad ogni oppressione.

D'altra parte i sentimenti, le abitudini, le condizioni di vita — che sono in parte ereditariamente formati, in parte dovuti all'ambiente esterno — influiscono sul genere di lotta. I carnivori hanno tutto l'organismo in modo conformato per lottare cogli artigli e coi denti, perchè il nutrimento di carne non può ottenersi senza una colluttazione continua corpo a corpo; onde

lo sviluppo di qualità fisiche atte ad aggredire, a tener afferrata la preda, a sbranare. Gli erbivori, invece, non mangiano carne, ma sentono il bisogno di difendersi dalle altrui aggressioni, specialmente da quelle dei carnivori: onde hanno l'organismo conformato in guisa da potere sino a certo punto resistere nella lotta e tener lontano l'aggressore: hanno anch'essi le loro armi, le corna, che certe volte sono così formidabili, da uccidere animali ferocissimi. Passando ad altre specie di animali, altre armi troviamo per la lotta. L'istrice si fornisce di aculei, perchè questi gli son necessari nelle battaglie della vita: i pesci e gli uccelli hanno parimenti bisogno di armi offensive e difensive, e però gli uni si forniscono di squame e di denti, gli altri di becco e di penne. Le scimmie si servono dei loro arti, delle pietre, dei rami d'alberi sfrondati, e più raramente dei denti, essendo frugivore o al più insettivore. V'hanno ancora degli animali le cui armi sono le astuzie e gl'inganni; altri hanno agilità di corpo e di gambe, per altri ancora basta la loro mole. È inutile continuare in questa enumerazione, perchè ogni animale adopera armi diverse, secondo il suo organismo e secondo il genere di lotta che è costretto a impegnare.

Dunque la biologia insegna che ovunque v'ha un essere animale v'ha lotta per l'esistenza, ma che l'obbiettivo della lotta cambia di continuo. Insegna ancora un'altra cosa: che coll'elevarsi dell'intelligenza si trovano sempre nuove risorse alimentarie e la lotta diviene meno brutale: coll'elevarsi poi dei sentimenti morali v'ha una ripugnanza sempre maggiore a spargere il sangue del proprio simile. Tra gli stessi carnivori vediamo che il più intelligente, il leone, è anche il più generoso: uccide quando è provocato o quando ha fame. Gli animali più elevati in intelligenza, le scimmie antropomorfe, non spargono il sangue dei propri simili ed anco di altri animali, che quando vi sono costretti (Morselli, l. cit.).

L'uomo, come s'è visto, non può sottrarsi alla lotta per vivere. Ma se è provato che la lotta varia continuamente e diviene sempre meno cruenta con lo sviluppo psichico e col miglioramento delle condizioni esterne, e che anche negli animali diviene meno cruenta col salire della scala zoologica, si può supporre che nell'uomo la lotta sarà invariabile? Che egli per svilupparsi ulteriormente avrà sempre bisogno di spargere il sangue dei suoi simili? Tutta la scienza biologica ci dice di no, e la psicologia ci mostra che la coscienza morale nei suoi

stadi più elevati si rivolta ad ogni idea di guerra cruenta. E ciò basti per la biologia.

8. — Ciò che prova la biologia ce lo riprova ad usura la sociologia. Nelle orde selvagge la lotta per l'esistenza si manifesta in tutto il suo aspetto più brutale. Il banchetto della natura si offre loro in modo assai vario, ma sempre scarso quando non si sa trarre profitto della terra. L'uomo deve lottare col freddo e le intemperie, ed egli non sa fabbricare le vesti che servono a proteggerlo dai rigori del clima; deve lottare cogli animali feroci, che abbondano nelle regioni in cui il suolo non è coltivato, ed egli non sa fabbricarsi le armi acconce alla sua difesa. Egli deve mangiare, e non contentandosi di frutta selvatiche o di radici, deve uccidere degli animali, col pericolo evidente di essere ucciso lui stesso. Onde la lotta per l'esistenza si manifesta, anche per l'uomo in quelle condizioni, in tutta la sua asprezza: ed anche per lui il famoso dilemma — mangiare, o, se no, essere mangiato — costituisce il cardine delle occupazioni quotidiane della vita.

E non basta. V'ha un'altra lotta da sostenere dall'uomo contro gli altri uomini. I selvaggi si riuniscono in piccoli gruppi organizzati per la comune difesa ed offesa. I vari gruppi non vengono in conflitto tra loro quando hanno ognuno per sè dei territori da sfruttare. Ma quando si trovano di fronte sullo stesso territorio a contendersi il medesimo cibo, allora sì che ne avverrà una lotta furiosa, in cui si cerca l'esterminio dell'avversario; e se la fame è pressante, lo si mangia. I gruppi d'uomini sono composti di qualche centinaio od al più di qualche migliaio d'individui. Ciò che esce fuori del gruppo sociale non può che contrastare i mezzi di sussistenza, e quindi dev'essere esterminato; e quanto più si hanno ricordi di danni provati pel fatto della concorrenza vitale con questi vicini, tanto più si è proclivi ad inveire contro di loro, a sfogare contro i poveri prigionieri tutto l'odio covato, tutta la vendetta meditata. Quando Cook viaggiò nella Nuova Zelanda, era pregato dagli abitanti di ogni villaggio di distruggere il villaggio vicino (1). Nell'Africa equatoriale, ove, come in tutti i paesi selvaggi, la rivalità delle tribù cagiona delle guerre perpetue, si ricorre a tutti gli espedienti dell'astuzia e del tradimento per uccidersi; mai si attacca il nemico di fronte: si passa la vita ad appostarsi, a battersi, a vendicarsi, a catturarsi, a vendersi (2). Lo stesso

(1-2) Cfr. Letourneau, *Sociologie*, p. 190.

carattere di slealtà e di ferocia è nel fondo della strategia degli indigeni d'America (1).

Nè la lotta cruenta si limita in paesi selvaggi ai rapporti tra gruppi e gruppi: v'ha una lotta tra gl'individui dello stesso gruppo, che se non è così sanguinosa come quella esterna, è pur molto feroce ed ha per risultato l'esterminio dei deboli. Trasportiamoci un po' col pensiero sulle ghiacciate regioni dello Spitzberg, della Groenlandia, della Terra del Capitano Grant, là ove il clima rigidissimo impedisce qualsiasi vegetazione. Quei poveri abitatori dei ghiacci non hanno neppure idea del legname verde, e solo di tanto in tanto trovano sulle rive qualche tronco d'albero, che le correnti trascinano da lontane regioni. Le loro capanne sono di ghiaccio, le loro piroghe sono formate di coste di balene, ricoperte di pelli di foche. La foca e la balena costituiscono il loro principale nutrimento, quando possono procurarselo, ciò che non avviene molto facilmente, specie per le balene. In mancanza, si nutrono di conchiglie, di qualche altro pesce, di renne domestiche. In queste condizioni miserevolis-

(1) I Guaranì, o piuttosto gl'indigeni del Brasile in generale, erano tra loro in uno stato di guerra perpetua, nemici ereditari. Ogni tregua era loro sconosciuta. Alla moda americana essi spiavano lungamente i loro nemici pria di gettarsi su loro all'improvviso, e per dilaniarli si servivano anche dei denti. Quando la sorpresa era impossibile si slanciavano gli uni sugli altri urlando e insultandosi a vicenda. Catturati i prigionieri, questi erano trattati con riguardo, ma per raffinatezza di ferocia venivano ingrassati per poterli poi mangiare in certe occasioni solenni in cui si davano pubblici banchetti, ove la vittima, tutt'altro che mortificata, insultava i vincitori e si preparava all'estremo supplizio intonando un canto di morte, in cui ricordava ai suoi nemici quanti di loro egli aveva mangiato. Lo stesso dicasi per tutti gl'indigeni dell'America. Sul sentiero della guerra, come essi dicono, l'inganno e le sorprese sono i loro mezzi preferiti. Farsi uccidere è per un indiano una prova di mancanza d'abilità: arrendersi, un disonore, che equivale alla morte. Infatti si ha vantaggio a farsi uccidere invece di cercare a prolungare la propria esistenza di qualche giorno, costituendosi prigioniero nelle mani di quegli uomini efferati. Tra i Siù, p. es., ogni prigioniero è abbandonato alle donne che si mostrano di una crudeltà la più rivoltante: gli strappano gli occhi, la lingua, le ugna, gli bruciano un giorno una mano, l'altro giorno un piede. Quando lo si è ben torturato, si accende un fuoco di carbone sul suo ventre, e si danza intorno urlando. Quasi tutti i Pelli-Rosse commettono freddamente queste atrocità verso i bianchi quando sono in lotta con loro. — Cfr. Letourneau, *L'évolution de la morale,* p. 104-5; *Sociologie,* p. 191 e seg.; Bertillon, *Les races sauvages,* p. 101; Lubbock, *L'homme avant l'histoire,* trad., *franç.* p. 426.

sime di vita è naturale che per essi ogni aumento di popolazione riesca micidiale ed è per ciò che tra loro è molto in uso l'infanticidio. Esser debole è dunque per loro il supremo delitto: un bambino che nasce rachitico, deforme o per qualsiasi causa inetto al lavoro, è messo a morte. Se una madre muore lasciando figli che non sono in grado di bastare a se stessi, questi vengono sotterrati insieme alla madre. Così anche vengono abbandonati i vecchi. In tempo di carestia poi, l'orda affamata si getta su un'altra, la massacra e ne squarta i cadaveri, la cui carne è divorata cruda e gelata. Costumi, che a noi sembrano ferocissimi, non sono che il risultato dell'ambiente in cui si è costretti a vivere. E si aggiunga che gli Esquimesi, e in generale i popoli che vivono nelle regioni ghiacciate, sono di carattere mite: che dire poi di quegli altri popoli, che vivono in terre inospitali, ma in cui il clima contribuisce ad accendere le passioni, e che, vuoi per la siccità ed aridezza del suolo, vuoi per la sconoscenza di ogni industria e dell'agricoltura sono costretti a menare la vita più stentata? (1).

(1) Così i Pelli Rosse, costretti a una vita nomade e necessariamente stentata, sono decisi antropofagi: essi praticano l'infanticidio in larga scala ed abbandonano i loro vecchi od infermi. Alla Terra del Fuoco poi, ove non v'è altro animale domestico che il cane, ed altro nutrimento che le conchiglie, è naturale che la vita sia ancora più stentata e che si ricorra più spesso ai mezzi di decimare la popolazione. Quando gli Europei conquistarono la Polinesia, vi trovarono in vigore il più efferato cannibalismo. Ma la ragione è evidente. Si sa che le isole della Polinesia, ad eccezione della Nuova Zelanda, sono madreporiche, e quindi difettano di minerali, di vegetali e di animali. Ora quanto più difettava il regno animale tanto più era in uso l'antropofagia. Alle isole Sandwich si mangiava senza il menomo scrupolo il nemico vinto; e un capo delle isole Sandwich diceva che la carne umana è un intingolo dei più saporiti. Nell'isola Bow, madreporica e molto internata nell'oceano, difettando del tutto il regno animale, si divoravano dapprima i nemici, poi i compagni che cadevano in un combattimento e tutti quelli che morivano di morte violenta, infine gli assassini. Lo stesso dicasi per la Nuova Zelanda e pei Battas di Sumatra. Invece, nell'Arcipelago Taitiano, ove l'alimento era abbondante, non esisteva più il cannibalismo. Nelle isole Marchesi poi, si era arrivati ad uno stadio medio in cui era cominciata una ripugnanza pel cannibalismo per parte delle donne.

L'infanticidio era pure comune in tutta la Polinesia per supplire all'eccesso di popolazione. Nelle isole Sandwich erano così regolate le nascite che due terzi circa dei nuovi nati venivano uccisi. In tutti gli arcipelaghi polinesiani l'infanticidio era anche una professione comunissima. Gli uccisori di fanciulli percorrevano i villaggi offrendo i loro servigi alle donne di re-

La lotta sarà adunque più o meno cruenta, secondo lo richiederà lo stato sociale. Quando il diritto è costituito, la lotta al coltello per guadagnarsi l'alimento è un reato gravissimo, che viene severamente represso. Quando il governo di un popolo è tiranno e conculca colla forza il diritto di tutti, si rende necessaria la forza per affermare la libertà individuale. Quando invece, stabilita la sovranità popolare un popolo si ha il governo che merita, non è necessario ricorrere alle armi per le successive riforme legislative. Così anche nei rapporti internazionali. Sinchè uno Stato considera gli altri come oggetti di conquista, dovrà sempre esser pronto in armi, per guadagnare colla forza bruta ciò che non può col diritto. Quando invece, pel successivo sviluppo dei commerci e dei rapporti internazionali, comprende che, come per la vita degli individui, così per quella degli Stati non può esservi vera libertà individuale, quando questa non è armonizzata colla libertà altrui, allora la

cente madri. Gli Australiani del sud che vivevano nomadi, non potendo portare sul dorso tanti bambini, li uccidevano. Comunissimo era l'infanticidio nella Nuova Guinea per difetto di nutrimento. Nella Nuova Caledonia poi, in cui tutta la fauna consiste in un grosso pipistrello, non solo si abbandonano i fanciulli e i vecchi, ma si mangiano. I loro capi fanno salare la carne umana. Le loro guerre hanno quasi esclusivamente lo scopo di procurarsi carne umana per mangiarla.

Passando dall'Oceania all'Asia ed all'Africa troviamo che la lotta per l'esistenza è meno aspra e quindi non è necessario ricorrere all'antropofagia, all'abbandono dei vecchi e degli infermi, e all'infanticidio, se non in casi eccezionali. I Boschimani, che sono i più poveri tra gli Africani, che vivono nomadi tra i boschi, non possono tenere i loro vecchi, e quindi li espongono alle bestie feroci. Essi giustificano questa pratica dicendo che questi individui non solo non son buoni a niente, ma consumano gli alimenti che possono esser proficui alle genti utili. I loro vicini i Namachi abbandonavano e lasciavano perire i loro vecchi parenti, non solo senza ritrosia nè rimorso, ma ridendo delle rimostranze che loro facevano a quest'oggetto gli Europei. Gli altri popoli dell'Africa, che vivono in condizioni migliori, hanno di già abbandonato questa pratica ma ne conservano le vestigia: così anche il cannibalismo non è più praticato, ma ricompare in momenti di carestia, come ne danno delle prove i Niam-Niam, i Mombuttù ed anche i Cafri. L'infanticidio è pur molto radicato, ma è comune la vendita dei figli. L'abbandono e la vendita dei figli è pure un costume molto inveterato presso i Chinesi, che per molti riguardi sono molto avanti nella via della civiltà. — (Letourneau, *Sociologie,* p. 10-24, 137, 139, 152, 200-212; *L'Évolution de la morale*, p. 75, 80-99, 100, 119-124, 141; Lubbock, *Les origines de la civilisation,* trad., franç. pag. 387 e seg., ecc.).

guerra non ha più ragione di esistere. Presso popoli che vivono di industrie non è possibile trionfare che con mezzi industriali: là ove la palma è data a chi eccelle per ingegno e per meriti personali, non può altrimenti lottarsi che coll'ingegno e cogli studi.

Passando dunque in rassegna, colla scorta della sociologia, le varie società umane, dalle più selvagge a quelle più avanti nella via della civiltà, noi troviamo che la lotta cambia col cambiare dell'ambiente e del carattere psicologico dei popoli ed essa si rende sempre più intellettiva, mentre la lotta cruenta decresce col progredire della civiltà, sicchè dallo stato di guerra abituale si passa a grado a grado allo stato di pace abituale, in cui la guerra è una mera eccezione. La sociologia prova ancora, come ha dimostrato lo Spencer, che la parte combattente della società è una proporzione progressivamente minore del rimanente in questa marcia ascendente della civiltà. E prova finalmente, come osservò pur anco lo Spencer, che tutti i caratteri delle società militari stanno in antitesi collo sviluppo economico e col vero progresso. E la guerra stessa, passando dalle società selvagge alle civili, assume un carattere sempre più umano, sia per le cause che vi dan luogo, sia per le forme con cui avviene, sicchè tutto ne fa presagire prossima la scomparsa. Però la perfezione sempre crescente delle armi micidiali fa sì che le guerre portino sempre maggiori distruzioni ed estermini, e d'altro canto rendono sempre più il soldato un automa, in mano dei capi per la subordinazione sempre crescente: sicchè non è più quistione di forza o di destrezza degl'individui, ma di tattica e strategia da parte di chi li dirige, la quale però importa la distruzione, la morte. Ma questa è anche una causa per cui i popoli civili evitano generalmente quanto più è possibile la guerra, mentre i selvaggi la ricercano.

9. — La sociologia fa dunque presagire prossima la scomparsa della guerra. Ma ci prova altrettanto la storia? Da un rapido sguardo che vi daremo si vedrà come la trasformazione della lotta per l'esistenza si avveri in un modo costante; e che, passando gradatamente dallo stato di lotta brutale e cruenta allo stato elevatissimo di lotta intellettuale, le guerre propriamente dette vadano decrescendo, sì pel numero che per la durata, e che per conseguenza gl'intervalli tra l'una e l'altra si rendano sempre più ampi, sì da far conchiudere che la forma cruenta di far valere le proprie ragioni sia affatto incompatibile col perfezionamento dell'umanità.

Non ci fermeremo sull'umanità preistorica a considerare le condizioni di fatto dell'uomo primitivo, per mostrare come in quel periodo la guerra e la lotta continua sotto le forme più violente fosse l'abituale, imprescindibile condizione di vita, come avviene pei più rozzi selvaggi contemporanei. Ricorderemo solo che lo studio geologico e stratigrafico ci mostra come nei primi tempi della comparsa dell'uomo sulla terra si traversò la così detta epoca dei ghiacciai, per cui nei paesi abitabili si formarono immense masse di ghiaccio, che rendevano il clima delle attuali regioni temperate simile a quello delle attuali regioni polari, e come questo periodo fosse seguìto da altro di pioggie torrenziali. Lo studio paleoetnologico ci mostra come tutta l'industria dell'uomo si riducesse nello scheggiare grossolanamente le selci, e come l'uomo fosse sprovvisto quasi del tutto di vesti. Nè in tutto questo periodo v'ha traccia di abitazioni costruite, di terreno coltivato, di animali addomesticati. Gli avanzi delle ossa umane dell'epoca quaternaria si trovano entro le grotte e le caverne, frammisti a quelli di animali ferocissimi (di cui sopra si è fatto cenno), e conservano l'impronta di profonde ferite arrecate da armi di pietra, da denti di animali ed anche da denti umani. Ciò basta per comprendere lo stato abituale di guerra dell'uomo primitivo.

Ma quando l'orda instabile, senza capi fissi, nutrentesi di caccia ed abitante seminuda le grotte e le caverne, cominciò a divenire sedentaria, quando si cominciarono a formare ed integrare le famiglie, quando si svolsero i lavori industriali, le abitudini primitivamente feroci si andarono addolcendo; di ciò se ne ha la prova nel fatto che nell'epoca neolitica esistono le tracce di terreno coltivato, di animali addomesticati, di strumenti perfezionati ed anco di cure prestate ai feriti. Però il mestiere delle armi non fu abbandonato, perchè appena una tribù smetteva l'uso delle armi per darsi ai lavori campestri, era fatta segno all'ingordigia dei gruppi nomadi, che trascorrevano per la campagna, e soccombeva all'urto formidabile dei nuovi arrivati, per cui non era menomamente biasimevole lo impossessarsi del frutto del lavoro altrui. E così il vinto continuava a lavorare la terra ma diveniva schiavo del vincitore. Di maniera che quello delle armi divenne sempre più un esercizio privilegiato, perchè riservato ai possessori di terre, cioè ai più distinti guerrieri, a quelli mercè la cui opera potè farsi la conquista. Ed ognuno gareggiava a divenire esperto soldato, per ottenere buona parte del bottino e per godere del lavoro altrui.

10. — La protoistoria ci dàla conferma di quanto abbiamo detto. Le tradizioni più antiche ci portano ad un'epoca eroica, che conferma mirabilmente le induzioni paletnologiche. Uomini fortissimi, che compiono imprese meravigliose, sono i fondatori delle prime città. Tutte le nazioni antiche si formarono dopo fatti d'armi memorabili, in cui i vinti venivano distrutti o ridotti in schiavitù, mentre i vincitori, insieme al bottino, si assimilavano tutti gli elementi di civiltà dei popoli vinti. L'occupazione per via delle armi era il loro diritto internazionale: il diritto del più forte. I popoli che avevano smesso le armi doveano cedere il posto ai nuovi arrivati e contentarsi di fronte ad essi di una posizione subalterna. Ma il popolo conquistatore, alla sua volta, teneva l'egemonia sinchè restava un popolo belligero. Quando per poco lasciava le armi e si dava alle arti della pace, indeboliva fisicamente, ed era subito fatto segno all'invidia di un altro conquistatore, che, servendosi sempre del diritto del più forte, ripeteva sul popolo dominatore la stessa usurpazione che questi aveva usato su altri e lo rendeva soggetto. Vinto e vincitore confondevano allora la stessa sorte e rimanevano entrambi soggetti al nuovo invasore, che ripeteva la stessa dolorosa vicenda.

Con queste alternative di trionfi e di disfatte si formavano, raggiungevano il loro apogeo e decadevano le antiche nazioni. Gli Egiziani, che tanto rifulsero nella storia primitiva della civiltà, dopo aver dominato tanti popoli, caddero nell'urto irrompente dei Persiani. Gli Assiri, sulla cui civiltà esistono tante leggende, furono sottomessi dai Babilonesi, con cui prima erano uniti, e questi alla loro volta furono sconfitti dai Persiani e il loro impero cessò. Anche i Medi, che verso il secolo XIII a. C. caddero sotto il dominio degli Assiri, poi si resero indipendenti e dominarono vari popoli, finirono per cadere sotto la dominazione iranica. E gli antichi Indiani furono parimenti assoggettati prima dagli Assiri, poi dai Medi, infine dai Persiani. Finalmente gli Ebrei cominciarono, come tutti gli altri popoli primitivi, dall'essere nomadi e pastori: indi furono soggetti agli Egizi; ma quando divennero numerosi e forti nelle armi, soggiogarono alla lor volta popoli industriali e sottomisero ridenti città, come quelle della Cananea. Ma il loro regno alla sua volta si sfasciò, e i due che ne derivarono, dopo varie vicende, finirono per cadere pure sotto la dominazione iranica. Così tutte le grandi nazioni dell'Asia, dopo aver rifulso di vivissima luce, furono soggiogate volta a volta, ed infine servirono a far grande

l'impero persiano. Ma l'immensa potenza dei Persiani fu nondimeno fiaccata dai Greci, e gli uni e gli altri, alla lor volta, furono sottomessi dai Macedoni. Ma Greci, Macedoni e popoli dell'Asia subirono essi pure lo stesso ciclo evolutivo di fronte ai Romani, i quali infine caddero sotto il martello demolitore dei Germani e Slavi.

Ecco le vicende della storia antica. La civiltà passava da una in altra mano per via della guerra e della conquista. Le guerre furono frequentissime; ma la società passò dallo stato di guerra continua allo stato di assettamento stabile, in cui prevaleva il carattere guerriero. Prima tutti erano soldati; poi, col costituirsi delle nazioni, i guerrieri costituirono una casta speciale, la quale, sebbene fosse influentissima, pure dovea contendere il primato ad un'altra casta: la sacerdotale. Ma l'ordinamento politico e sociale era a base di assolutismo, e di comando dispotico, di militarismo. L'educazione era educazione militare, e il lasciare le armi segnava, come si è detto, il principio della decadenza, appunto pel carattere geloso delle nazioni antiche. Però la lotta per l'esistenza avea già subito una grande trasformazione. Infatti dall'epoca dello scioglimento dei grandi ghiacciai, mano mano che le condizioni dell'ambiente si rendevano meno inospitali e l'industria progrediva, la lotta cominciava ad assumere una forma, diciamo così, più umana. L'antropofagia più non esiste, o diviene simbolica: si restringe lo infanticidio: comincia la cura degli infermi: il nemico vinto non è più nè ucciso, nè mangiato, ma fatto schiavo. La lotta non si ha più per l'alimento giornaliero, perchè questo è assicurato, ma per l'assorbimento politico, per fanatismo religioso, per quistioni commerciali, e nei rapporti interni della tribù o Stato per l'abolizione delle caste, per l'eguaglianza delle classi.

11. — Una nuova evoluzione si preparava colla caduta dell'Impero Romano, una nuova trasformazione della lotta. L'immenso colosso dell'impero, se cadde sotto le scorrerie dei barbari, non perdette tutti gli elementi di civiltà, perchè non divenne schiavo del vincitore, il quale era ancora un popolo nomade. Dalla fusione degli elementi ne escì una civiltà nuova, capace di una vita più rigogliosa e più lunga: ne vennero fuori molti altri popoli e Stati, che doveano avere una storia a parte, e che nell'equilibrio dovevano trovare il loro assetto definitivo.

Nel primo periodo del Medio Evo, collo sfasciarsi di quel colosso dell'impero, essendo successo quasi direi un rimescolio dell'umanità, ricominciò una specie di guerra di tutti contro

tutti, ma diversa di quella delle epoche preistoriche, in cui gli uomini ancora selvaggi si contendevano coi denti e coi pugni la misera preda, e in cui l'uomo era sovente pasto di un altro uomo. Le guerre divennero ancora più umane. Il vinto non era fatto schiavo, ma servo della gleba, o anche viveva libero accanto al vincitore: gli estermini divennero più rari. Alla nuova civiltà che si preparava, contribuì efficacemente il Cristianesimo colle sue dottrine di fratellanza e di pace, colla proclamazione dell'uguaglianza degli uomini in faccia a Dio. Ma gli elementi che dovevano fondersi erano così discrepanti, gl'interessi così diversi, la smania delle conquiste così viva, che era impossibile si producesse un assettamento pacifico dei popoli, e ci voleva ancora molta lotta civile, molto spargimento di sangue prima che fosse proclamata l'altra massima dell'eguaglianza di tutti di fronte alla legge.

Coll'istituzione del feudalismo, che caratterizza il secondo periodo del medio evo, si passò dallo stato di anarchia a quello di relativo assettamento; ma la guerra continuò a prevalere. La società, dallo stato confuso in cui era prima, passò ad uno stato relativamente organico, ma eminentemente militare. E con ciò non terminarono le guerre civili, perchè si ebbero tra feudatari, nè terminarono quelle tra popoli e popoli; perchè i capi degli eserciti, dopo la vittoria anelavano alla conquista del mondo. Si voleva far rivivere l'Impero Romano; ma i tempi erano cambiati. Le cause che fecero cadere quel colosso si opponevano alla sua ricostituzione, ed erano stati gettati i germi delle nuove nazionalità che era impossibile di rifondere. Fu per questo che a nulla valsero gli sforzi degli Arabi di fondare un impero universale, nè quelli simili di Carlo Magno e degli imperatori di Germania, nè quelli dei Papi di affermarsi capi di un preteso *Sacro Romano Impero Occidentale.*

L'umanità, così combattuta da continue guerre, si avviava ad una nuova meta. La coscienza popolare si andava svegliando: quel sistema convenzionale del vassallaggio, quei soprusi continui dei signori feudali dovevano indignare le popolazioni. I Comuni, in cui esisteva ancora un avanzo dell'antica vita libera, sentirono di poter fare da sè, e scossero l'autorità del vescovo o conte, proclamando un reggimento municipale. Così essi divennero focolari di libertà, e di mano in mano che acquistavano le prerogative, le perdevano i conti e i baroni. L'epoca dei Comuni fu un'epoca gloriosa, ma le guerre continuarono, sebbene in minor proporzione di prima e per cause diverse. I popoli

ancora non sapeano ben servirsi di tutta questa libertà che avevano acquistato. Cominciarono le lotte tra Comuni e Comuni, indi quelle tra le fazioni dello stesso Comune; sebbene di tanto in tanto comparisse qualche lega tra i Comuni per scongiurare i pericoli che li minacciavano. Così ancora il sentimento religioso, che animava le masse, le spinse alle Crociate.

Ma le discordie dei Comuni prepararono la via alle signorie ed alle tirannidi. Nuove guerre compaiono per la lotta tra i nuovi despoti e i popoli che vogliono conservare la libertà. Vinsero i primi, ma non poterono spegnere la coscienza popolare, che si andò anzi sempre più affermando; e già compaiono la *Magna Carta* ed i primi parlamenti, tra cui quello di Sicilia. Oltre a ciò queste fusioni di masse omogenee servirono a ravvicinare meglio le città, che prima erano disunite, servirono a cementare il sentimento di nazionalità. La fusione degli elementi romano e barbarico era compiuta, ed uno spirito nuovo invadeva i popoli. L'Impero Romano d'Oriente, ultima reliquia dei tempi antichi, era caduto, e un Nuovo Mondo era stato scoverto. La stampa era stata inventata e segnava di per sè sola una nuova èra di affratellamento dei popoli; le industrie grazie alle nuove scoverte ed ai ritrovati chimici, aveano fatto grandi progressi, e il commercio europeo diveniva mondiale. Una nuova storia stava per ischiudersi, l'èra moderna.

12. — Coll'aprirsi dell'evo moderno il sentimento di nazionalità si andò assodando in tutta Europa. I piccoli Stati si fondono in altri maggiori, e tendono ad acquistare l'indipendenza esterna e la libertà interna. Tutto ciò importò molte lotte e molte guerre. Lo spirito di dominazione e di assorbimento cominciò ad affievolirsi, tanto più l'aspirazione all'impero universale (che solo riappare come meteora in Carlo V e dopo due secoli in Napoleone I). Intanto il Risorgimento filosofico, col proclamare la libertà di pensiero, e la Riforma religiosa, col proclamare la libertà di coscienza, preparavano la via alle libertà politiche. Questa riforma portò però ad eccessi, e fu causa di asprissime lotte e di guerre micidiali. Ciò non pertanto la civiltà s'avanzava sempre più coll'affratellamento dei popoli e colla formazione dell'opinione pubblica, che si opponeva al dispotismo: subentra il desiderio dell'aiuto reciproco, unico mezzo per l'armonica coesistenza: cominciano ad apparire le leghe tra gli Stati, preludendo così all'equilibrio politico. La lega di Cambray fu un primo esempio di mezza Europa collegata per un interesse comune. Similmente la Lega Santa, quella di

Smalkalda, l'altra contro i Turchi, sebbene avessero per iscopo non solo la difesa, ma anche l'offesa, pure iniziarono delle relazioni amichevoli fra gli Stati, e furono causa dello sviluppo delle ambascerie. Altri fatti gravissimi danno un impulso potente alla civiltà. In Inghilterra nel 1688, caduti gli Stuardi, perchè avversi alla libertà, il nuovo re Guglielmo d'Orange fu obbligato a giurare una costituzione chiamata *Dichiarazione dei diritti*. E intanto la diplomazia va svolgendosi, e i commerci si accrescono. Le leghe tra gli Stati si fanno più frequenti e le ambasciate divengono fisse. I trattati diplomatici cominciano a formare il diritto pubblico europeo e a diventare garanzia dei piccoli Stati. La costituzione degli Stati-Uniti d'America, che scossero la soggezione dell'Inghilterra, fu antesignana di un regime veramente democratico.

Ma l'urto più tremendo tra i sistemi antichi, che ancora prevalevano in Europa nel regime politico e le aspirazioni nuove, create dall'illuminata coscienza delle masse si ebbe in Francia colla tremenda Rivoluzione, che insieme alle sue atrocità ed esagerazioni, segna sempre il principio di un'èra nuova pei diritti dei popoli. La Rivoluzione francese pose fine a tutti i privilegi nobiliari, a tutte le prerogative che ancor rimanevano, ultime vestigia del medio evo, abolendo la distinzione delle classi, e proclamando l'eguaglianza nelle leggi, negli impieghi, nelle pene, e la sovranità popolare. Tutti gli Stati ne sentirono il contraccolpo; ovunque in Europa l'opinione pubblica fu scossa. I popoli retti fin allora con regimi assoluti reclamarono le costituzioni, il riconoscimento dell'eguaglianza e della sovranità popolare; e perciò l'Europa fu teatro di rivoluzioni e di guerre. E intanto, in mezzo alle agitazioni e alle terribili lotte sempre più si faceva strada il concetto della grande famiglia europea, colle alleanze, coi trattati, coi commerci, colla stampa. In quest'ultimo mezzo secolo le nazioni più o meno si resero indipendenti e quasi in tutte il reggimento democratico fu stabilito.

Questi fatti ci provano la grande trasformazione della lotta per l'esistenza avvenuta fra gli Europei nell'epoca moderna. Coll'invenzione della polvere le guerre si fanno con piani strategici che resero quella della guerra un'arte complicatissima. Le guerre assumono un certo carattere di legalità: non si fanno più per la conquista come mezzo brutale di appropriarsi il lavoro altrui, ma per l'egemonia politica, per le successioni ai troni, per quistioni coloniali o di confini. Il nemico vinto vien

trattato con tutti i riguardi e riconsegnato mediante compensi. Nell'interno degli Stati le lotte avvengono pur anco per cause diverse: abolita la servitù della gleba, si ha la lotta per l'eguaglianza di fronte alla legge, per l'abolizione di ogni prerogativa e di ogni privilegio, per una più equa distribuzione della ricchezza, e specialmente per la libertà politica.

In epoca ancora posteriore, formatosi il concetto che non è possibile lo sviluppo simultaneo della civiltà presso tutti i popoli senza il mutuo rispetto e l'aiuto reciproco, stabilite le ambascerie permanenti, caduti i governi assoluti e sviluppatasi l'opinione pubblica colla proclamazione dei principii democratici, le guerre hanno quasi tutte le iscopo di rivendicare i supremi diritti dell'indipendenza, di stabilire gli Stati sui principii di nazionalità, salvo qualche reversione atavica verificatasi su tutto un popolo preso da maniaco furore belligero, che approva il capriccio di qualche monarca assoluto in ritardo, che vuol affermare con un fatto d'armi il suo preteso diritto divino, o vuol cancellare con una buona vittoria l'onta derivatagli dai suoi colpi di Stato. Nell'interno poi degli Stati, in quest'ultimo periodo la lotta assume ancora forme nuove. Ammessa la libertà politica e proclamata l'eguaglianza di tutti di fronte alla legge, compaiono nuove specie di lotte, e principalmente quella che tende a rialzare la condizione economica del così detto quarto stato, che pur essendo libero in diritto, è in fatto schiavo della tirannia del capitale e delle macchine; v'ha una lotta causata dall'enormità delle tasse e dei balzelli, che estenuano le popolazioni e che servono a soddisfare la megalomania di governanti dissipatori o a mantenere la così detta *pace armata,* che provoca alla guerra e che è peggiore della guerra stessa; una lotta pel miglioramento sociale della donna; una lotta pel diritto al suffragio; e finalmente una lotta tra i partiti politici, che intendono diversamente le riforme politico-sociali e il mezzo per attuarle.

13. — Un rapido sguardo alla storia delle guerre dell'evo moderno ci dà la conferma della progressiva sparizione di esse. Infatti nel primo secolo di questa nuova èra, che fu il XVI, le guerre sono relativamente moltissime e di lunga durata: poi mano mano decrescono in numero e durano meno, non già pel semplice miglioramento delle armi strategiche, ma perchè il popolo comprende sempre più i mali delle guerre ed anela ardentemente la pace. Nel principio dell'evo moderno abbiamo più di mezzo secolo di guerra in Italia, che non ebbe tregua che col

trattato di Castel Cambresì. Un'altra guerra più che semisecolare si ebbe pure, quasi in questo stesso periodo di tempo, tra la Lega cristiana e i Turchi, ed ebbe tregua colla battaglia di Lepanto. E fu pure nel secolo XVI che si ebbero (per accennare le principali) le guerre dei contadini in Germania, quella tra l'imperatore Carlo V e i principi protestanti, quelle di Francia coll'Inghilterra e colla Spagna per l'indipendenza dei Paesi Bassi.

Nel secolo seguente, che è il XVII, la più lunga guerra dura invece trent'anni, ed è appunto la così detta *guerra dei trenta anni.* Le altre guerre durano periodi ancora più brevi. Così durano nove anni (1650-1659) le guerre combattute sotto la minore età di Luigi XIV e la prima guerra nordica; un anno (1663-1664) la guerra della Turchia contro l'Austria per la sovranità della Transilvania, e un anno (1667-1668) la guerra di devoluzione per la successione del Brabante e le guerre di Luigi XIV terminate colla pace di Aquisgrana; sette anni (1672-1679) la guerra tra la Polonia e la Turchia, insieme a quella tra la Francia e la Svezia contro l'Olanda, l'Impero, la Spagna e la Danimarca, che ebbe termine colla pace di Nimega. Indi un decennio di pace relativa si ha in Europa dal 1679 al 1689; dopo del quale l'Europa è funestata per otto anni dalla guerra in Germania, in Italia e in Francia, contro l'Impero, l'Olanda, la Savoia e il Papa.

Nel secolo XVIII il periodo più lungo di guerra fu di venti anni, cioè quello della guerra per la successione di Spagna, della seconda guerra nordica e della guerra per la Sicilia (1700-1720). Un periodo di tredici anni di tregua si ha dalla pace di Londra alla guerra per la successione di Polonia, la quale non durò che tre anni, e fu contemporanea a quella dei Turchi contro la Russia e l'Austria e che durò sei anni. Indi si han la guerra per la successione d'Austria e la guerra di Slesia, che in complesso durano otto anni. Dopo di che trascorrono otto anni di tregua, e poi si ha la *guerra dei sett'anni.* Altro periodo di trent'anni di tregua si ha dalla pace di Hubestburg alle guerre della Repubblica francese che, per quanto grandiose, durano solo otto anni.

Nel secolo nostro (XIX), infine, le più lunghe guerre son quelle dell'Impero Napoleonico, e durarono dieci anni. Dopo di che la più lunga guerra fu quella d'Oriente dal 1853 al 1856. Le altre guerre, come quelle per l'indipendenza della Grecia, per l'unità e indipendenza d'Italia, quella di Danimarca, la franco-germanica, la guerra per l'abolizione del potere tempo-

rale dei papi, e finalmente l'ultima guerra orientale, causate tutte o da questioni di nazionalità o per rialzare il prestigio dinastico, non durarono che qualche anno o mese.

III. — La lotta dell'avvenire.

14. — Questa rapida decrescenza nel numero e nella durata delle guerre e quest'aumento sempre crescente dei periodi di pace provano chiaramente che la lotta per l'esistenza assumendo sempre forme diverse e più rispondenti alla nuova vita sociale e ad una più elevata coscienza morale rifugge dai mezzi violenti anche nei rapporti internazionali, e che quindi la lotta cruenta, la guerra, come quelle istituzioni non più rispondenti all'indole dei popoli moderni, è destinata a sparire in un non lontano avvenire.

Le condizioni politiche e sociali degli attuali Stati civili non rendono più in alcun modo necessaria la guerra. È stato affermato il grande principio dell'eguaglianza degli uomini di fronte alla legge, è stata riconosciuta la sovranità popolare, è stato ammesso il principio dell'indipendenza degli Stati: che scopo avrebbe dunque la guerra? Le questioni tra gli Stati potranno essere per l'avvenire infinite, come infinite sono le questioni tra gl'individui, e si accresceranno sempre più quanto più si accresceranno i rapporti sociali, cioè quanto più ampia e complessa sarà la vita e più svolta la compagine del diritto; ma sarà necessario deciderle per via dei cannoni? Ciò ripugna a una più elevata coscienza morale, come ripugna alla causa stessa che si vuol difendere. Vi sarà, per esempio, una questione tra il Portogallo e l'Inghilterra sulla proprietà di alcuni banchi coralliferi. Il Portogallo è sicuro del proprio diritto, ma se ricorrerà alle armi resterà schiacciato. È possibile che un piccolo Stato possa contendere colla potente Albione regina dei mari? Avrà diritto chi potrà sopraffare colla forza? I piccoli Stati neppure esisterebbero, se non vi fosse una specie di rispetto morale da parte dei grandi Stati. Dunque, è solo l'arbitrato che può decidere per l'avvenire le controversie tra gli Stati, non più la forza brutale. E che questo non sia un sogno per ora, lo prova il fatto delle 76 controversie internazionali decise per via di arbitri dal 1815 al 1890, lo prova l'aumento sempre crescente delle questioni decise coll'arbitrato in questo stesso periodo, e lo prova finalmente il famoso trattato permanente di

arbitrato conchiuso a Washington il 17 aprile 1890, il quale assicurò la pace a tutta l'America settentrionale (1).

V'ha ancora, è vero, in Europa qualche confine da regolare, qualche protettorato da scuotere, qualche monarchia da democratizzare, qualche antico rancore da comporre: ma ammessi nel diritto pubblico i principii che niuna nazione può essere soggetta ad altra, che nessun popolo può essere oppresso senza la sua volontà, non sappiamo comprendere perchè si dovrebbe necessariamente venire alle armi. Se vi sono regioni controverse si potrebbero rendere libere e neutrali, anche mediante compensi, e mercè la cooperazione delle altre nazioni, estenuate dall'enorme peso degli armamenti che questo stato anormale di cose loro impone. Se qualche popolo non vuole più saperne di protettorati, spezzi pure il giogo che l'opprime; gli altri popoli non dovranno intervenire, come non interverranno se v'è qualche altro popolo che scacci di casa propria i tiranni. La guerra tra le nazioni non avrà dunque più ragione di esistere. La guerra non potrà più risolvere alcun litigio, ma servirà a rinfocolare gli odii, a suscitare nuovi sdegni, a far nascere nuove bramosie di rivincite, che nulla potranno accomodare ma saranno alla lor volta causa di inutili distruzioni e stragi. E intanto v'ha la così detta questione sociale che richiede una pronta soluzione, e questa questione che è fondamentalmente economica, perchè tende a rialzare la condizione del proletario, non può risolversi, secondo noi, se non quando saranno licenziati gli eserciti permanenti (che provocano la guerra invece di assicurare la pace), e sarà ad essi sostituita la nazione armata, checchè dicano i sostenitori del barbarico militarismo (2).

Tutte queste considerazioni e il fatto dello sviluppo ognor crescente delle società per la pace, dei congressi internazionali e interparlamentari, delle pubbliche conferenze, delle pubblicazioni, dei giornali, della propaganda d'ogni genere in favore della pace, tutto ciò prova evidentemente che le guerre o più non avverranno in un non lontano avvenire, o avranno ad in-

(1) Le Repubbliche dell'America centrale e meridionale ci danno invece, da qualche anno, lo spettacolo più triste di guerre interne ed esterne, che si sia visto dal secolo XVI in poi. Egli è che quegli stati *cattolici* sono ancora sotto le influenze della funesta educazione gesuitica.

(2) Cfr. Laveleye, *Des causes de guerre en Europe et de l'arbitrage*, Paris, 1885; Scarabelli, *Cause di guerra in Europa e rimedi*, Ferrara, 1890; e Colajanni Napoleone, « Riv. di Filosofia scientifica », aprile 1891.

tervalli sempre più lunghi e per cause gravissime; ma che indubbiamente verrà un giorno in cui resteranno solo come un triste ricordo storico. Un nuovo campo larghissimo di lotte si schiude intanto per l'avvenire, ma son lotte sempre più intellettuali, di una vita sempre più rigogliosa, di un maggiore benessere individuale e sociale.

15. — Però, nel riguardare calmi e fiduciosi nell'avvenire, in un avvenire in cui, pel completo cambiamento dell'obbiettivo della lotta, sarà vietata la lotta cruenta fra gli Stati, come da gran tempo è vietata quella tra gl'individui, non bisogna dimenticare come non sia scientifico sperare che la lotta non abbia più ad esistere tra gl'individui per essere esclusivamente rivolta contro la natura, e debba l'egoismo sparire per dar luogo al solo altruismo. Infatti, sarà forse possibile in avvenire — se lo sviluppo della produttività sarà superiore all'aumento della popolazione — assicurare a tutti (tranne, già s'intende, a coloro che non vogliono lavorare) un minimo di sussistenza; ma chi è disadatto alla vita sociale vivrà sempre di una vita effimera, perchè collo sviluppo dell'emulazione, che è fonte di progresso, i più adatti riceveranno una maggior somma di benessere anche a discapito dei meno adatti. È impossibile eliminare la concorrenza, com'è impossibile togliere l'emulazione, perchè l'una e l'altra svolgono le attività individuali, e senza di ciò l'umanità non cammina. Se l'altruismo dovesse tendere a invertire le parti, ne verrebbe anche una degenerazione organica e psichica, perchè avrebbero maggiore probabilità di discendenza i meno adatti alla vita sociale, mentre è necessità che spariscano, anche perchè non sieno causa di debolezza per la società, e perchè questa non si converta in un grande ospedale composto d'infermieri e d'infermi.

Il preteso trionfo dell'altruismo, che è stato da alcuni socia listi ritenuto come il *non plus ultra* dello sviluppo dei sentimenti morali, è invece nient'altro che una chimera, perchè contraddice alle leggi del pensiero ed ai risultati del processo psichico ed evolutivo dell'umanità. Infatti, la psicologia c'insegna come durante il passaggio e la trasformazione dei sentimenti egoistici in sentimenti ego-altruistici, e infine in sentimenti puramente altruistici, non vengono i primi ad affievolirsi, sì bene a trasformarsi: perdono mano mano il carattere misantropico per acquistare quello che è più coerente alla vita sociale. La coscienza dell'io si fa tanto più spiccata quanto più si contrappone al non io. Il sentimento egoistico ben inteso non esclude dunque

quello altruistico, anzi ne è il necessario completamento. Se l'unica occupazione dell'individuo dovesse consistere nel cooperarsi col massimo disinteresse in pro degli altri, mancherebbe lo stimolo per isvolgere la propria intelligenza e la propria capacità, per trovare nuovi veri, per farli affermare nella società, mentre anche la tutela del proprio decoro e della propria dignità sarebbero interamente lasciate al caso. Come potrebbe allora l'uomo penetrare nelle regioni dell'ignoto, affermare questi nuovi veri di fronte alle abitudini inveterate, alla riluttanza del nuovo, se non colla fiducia nelle proprie forze, se non colla coscienza nella propria capacità, se non colla fede che ciò che si sente potentemente sia la verità, sebbene non abbia il plauso dei più, sebbene incontri ostacoli continui ed asprissimi?

Ogni passo avanti nella via della civiltà è contrassegnato da potenti urti, è sempre il risultato di una lotta. Il così detto *misoneismo politico*, così bene studiato dal Lombroso, è l'orrore del nuovo, è la smania di persistere nelle abitudini inveterate (1). V'hanno degli uomini che guardano all'avvenire e proclamano altamente le loro idee: ma essi trovano subito gli interessi costituiti, contro cui vengono ad urtare, trovano abitudini inveterate. Or se essi non avessero il coraggio d'imporre le loro convinzioni, malgrado tutti gli ostacoli, se essi per un eccessivo e mal inteso amore degli altri non curassero di far loro comprendere i nuovi principii ed all'uopo lottare per farli prevalere, l'umanità non farebbe più un sol passo. Questo coraggio che spezza tutti gli ostacoli, mentre nasce dalla coscienza della propria capacità, ciò che suppone l'affermazione della propria personalità, dall'altro implica lotta, da cui l'umanità non può esimersi, se non quando non vi sarà più nulla da scoprire e da studiare; ed allora si entrerà nel quietismo e l'umanità sarà morta. La gara dell'altruismo porta, dunque, all'annientamento della personalità umana, e per ciò stesso all'immobilità ed alla dissoluzione sociale. L'altruismo, scompagnato dal sentimento dell'affermazione della propria individualità, conduce all'estinzione di ogni aspirazione; senza di che non v'ha altra religione che il fatalismo, altro ideale che il nirvana.

16. — La scuola dell'utilitarismo, pur ammettendo il ben inteso egoismo, vorrebbe che tutti gli sforzi degl'individui fos-

(1) Cfr. Lombroso e Laschi, *Il Delitto politico*, Torino, fratelli Bocca editori, 1890.

sero rivolti all'utilità collettiva, sostenendo che la simpatia produca in fondo piaceri egoistici. Ma anche con questa concezione si viene a cadere nel nirvana, perchè l'individuo, agendo pel bene degli altri, coll'intento anche di provare piaceri individuali, mancherebbe della misura e della direzione delle sue azioni. La soddisfazione individuale che si prova nel far bene agli altri, importando lo svolgimento delle attività individue a solo beneficio della comunità, fa appunto cadere nella contemplazione di un nirvana o di un eden paradisiaco, in cui l'interesse di eccellere per star meglio e quello di scoprire nuovi veri per far progredire l'umanità sarebbero paralizzati. Ma questo supposto di agire esclusivamente pel bene degli altri per provare godimenti individuali, e che se fosse attuato porterebbe alla dissoluzione sociale, è impossibile ad attuarsi, sinchè l'umanità non avrà dato segno di decrepitezza, perchè se può persuadere alcuni, non li spingerà mai ad agire in conformità mancando l'obbiettivo diretto dei vantaggi individuali, che è la molla prima dell'operare. L'idea dell'attività diretta al bene degli altri per la sola soddisfazione personale che ne risulta, è dunque qualcosa di accampato in aria, che non può avere alcun valore etico, nè alcuna base scientifica.

Lo Spencer si accorse che la scuola utilitaria non può dare un concetto scientifico dell'altruismo (1). Ma lo Spencer

(1) Ecco le sue parole: « La teoria della felicità generale come scopo immediato della ricerca può esser presa come formola del puro altruismo. Ma allora quale dev'essere la guida per l'azione individuale?... Presa la felicità come fine, dice Bentham, ognuno conti per uno, nessuno più d'uno; ma allora quelli che ricevono debbono avere la stessa porzione senza badare all'attività, all'ingegno? Ma come si divide la felicità egualmente a tutti, mentre son tanto dissimili? Pare che debbano distribuirsi egualmente le condizioni sotto cui ciascuno può raggiungere la massima felicità, ma allora si assicura la felicità e la giustizia. È sostenuto che la felicità degli altri non ha meno dritto come oggetto di ricerca che la propria. Tra la propria felicità e l'altrui (dice Mill) l'utilitarismo richiede che egli sia imparziale; ma allora se nessuno ha in qualche modo stabilito un dritto differente dagli altri, i loro diritti saranno eguali, e ciò è giustizia: se uno ha contribuito e gli altri no, egli dovrà appropriarsi la felicità che col suo sforzo ha guadagnata, il che è pure giustizia. Consideriamo un altro aspetto per giudicare la dottrina altruistica. La genesi del piacere altruistico in ciascuno deve dipendere dalla manifestazione dei piaceri degli altri: ma allora non avrebbe dove cominciare il piacere, dunque ciascuno deve essere egoista in certa misura anche per offrire la possibilità di essere altruisti... L'utilitarismo in-

mentre ammette l'operare egoistico nel senso di affermazione della propria personalità e dei ricerca di vantaggi immediati dell'individuo, mentre riconosce che la lotta è condizione indispensabile della vita, viene anche lui a cadere in una concezione trascendentale, destituita di ogni substrato scientifico, quando dice: « Nella sua ultima forma l'altruismo sarà il raggiungimento del piacere per simpatia di quei piaceri degli altri che sono principalmente prodotti dalla loro attività d'ogni specie con pieno successo, gratificazione simpatica, che costa nulla a chi la riceve, ma è un'aggiunzione gratuita alle sue gratificazioni egoistiche ». Questa beata contemplazione dei piaceri degli altri, alla quale dovrebbe ridursi l'altruismo spenceriano dell'avvenire, implica la cessazione di ogni lotta, come anche la cessazione di ogni attività in favore altrui, e quindi una specie di nirvana per cui l'individuo agirebbe come un automa, attratto dalla contemplazione dell'essere universale.

Conchiudiamo col riconoscere che la lotta per l'esistenza, nelle sue molteplici manifestazioni è condizione indispensabile della natura organica, a cui non può sottrarsi l'uomo, anche nella sua esistenza più elevata: che però la lotta nella sua forma cruenta dovrà necessariamente sparire collo sviluppo dei sentimenti simpatici e l'affratellamento dei popoli. Le lotte sempre più intellettuali produrranno sempre gl'identici effetti dell'eliminazione dei deboli, cioè di tutti coloro che non sanno o non possono adattarsi alle esigenze sociali. Queste lotte non potranno eliminarsi sinchè l'umanità, come ogni organismo, non entrerà nello stato di dissoluzione. Non ci preoccupi adunque ciò che è fuori delle condizioni della vita: lasciamo ai sentimentalisti ogni vana recriminazione sulle tristi sorti della natura umana. Studiino invece gli uomini di mente e di cuore le condizioni perchè la lotta non trasmodi, perchè si eviti che si ricorra alla violenza ed all'inganno, in guisa che la palma sia per l'avvenire riserbata esclusivamente all'ingegno ed alla virtù.

Palermo, marzo 1891.

GIUSEPPE D'AGUANNO.

volge la fede che sia possibile trasferire la felicità, ma da un lato la cessione fatta a un certo punto è estremamente dannosa, dall'altro molta parte della felicità che ciascuno gode è derivata da lui stesso e non può esser data o ricevuta » (SPENCER, *Les bases de la morale evolutionniste,* trad., pag. 190 e segg.).

Studi di Psicologia comparata

EMOZIONI ED INTELLIGENZA

nell'Uomo e negli Animali (*)

1. — Quanto al fisico, vi sarebbero da esaminare nell'uomo primitivo la statura, la struttura e la forza per poterne giudicare l'efficacia sui suoi progressi intellettuali e morali. Non pare che possa molto influire sull'andamento della civiltà l'alta o bassa statura, perchè ci sono selvaggi molto alti e ce ne sono di molto bassi, come esistono scimmie che misurano 1,30 di altezza e ne esistono di alte appena pochi centimetri. Relativamente alla struttura, fu già dimostrato che l'uomo preistorico ed il selvaggio si avvicinano ai Primati; a misura che la forma si perfezionava, gli ostacoli al progresso diminuivano. Circa la forza, sebbene il gorilla sia più valido di noi, sembra che i nostri antenati siano stati più deboli, perchè il dinamometro dichiara più deboli di noi i selvaggi contemporanei.

Venendo alle emozioni, in biologia è dimostrato il seguente principio: « La reazione emotiva non dipende dal fatto semplice della sensazione, ma bensì dalla natura e dal numero dei processi associativi che per essa si svegliano. L'imagine retinica d'un agnello e quella d'un orso bianco, la rappresentazione di una persona indifferente e quella di un nemico non si producono in zone corticali diverse, ma svegliano impressioni colorate di diversa specie, non variano per intensità luminosa. Una chiazza di sangue e la macchia vermiglia d'un liquido qualunque, considerate dal punto di vista puramente sensoriale, si equivalgono perfettamente. È dunque il giuoco complesso e svariato dei focolai corticali, l'incalzarsi successivo delle idee e dei ricordi, ciò che dà origine alle nostre gioie ed ai nostri affanni.

Ammesso ciò, risulta evidente in sociologia che l'uomo primitivo, avendo poche idee, pochi ricordi ed assai diversi dai nostri, aveva parimenti emozioni rudimentali e dalle nostre

(*) Dal volume 2° del *Corso di Sociologia*, non ancora pubblicato.

assai lontane: queste emozioni rudimentali hanno anche il loro substrato negli animali più vicini all'uomo e nelle bestie inferiori. Ciò va provato con migliaia di esempi. Darwin dimostrò, contro l'opinione di Bell, che gli animali non hanno muscoli od organi particolari per la collera e pel terrore; essi s'inquietano come noi, e sentono la paura come la sentiamo noi. Possiamo tuttogiorno osservare che taluni cani o cavalli sono d'indole cattiva, taluni altri di buona indole; e questi istinti si ereditano. Le vespe sono capaci di emozioni affettuose, e dimostrano simpatia per le loro compagne ferite o ammalate; pur nondimeno, se la malattia continua, esse finiscono col divorare il paziente, non altrimenti dai Fuegini, i quali abbruciano vivi e poi divorano i loro vecchi e le donne (1). L'amore immenso del cane pel suo padrone non è certo una novità; ma se non meraviglia molto il sapere che il cane nell'agonia accarezza il padrone che lo avvicina, meraviglia moltissimo l'apprendere che nelle vivisezioni il cane lecca la mano dell'operatore. Qual brutta figura non fa in quel momento l'uomo di fronte alla bestia! quanto non perdono allora la scienza ed il progresso in confronto al sentimento ed alla barbarie!

Le scimmie e i cani sono gelosi delle attenzioni e delle cure, che il loro padrone dimostri ai loro confratelli o ad altri animali della casa. Si videro dei cebi scacciare diligentemente le mosche, che tormentavano i loro piccoli; e gl'ilobati lavare il viso dei loro figli ad un ruscello o ad una fonte. Le scimmie femmine sentono così intensamente il dolore per la perdita della prole, che talvolta muoiono accasciate: non sono rari i casi di adozione fra questi animali, e le madri dimostrano preferenze, simpatie o anche antipatie pei loro figli adottivi. Alquanto diversa è, per parlare dei felini, l'indole del puma, la cui femmina, se viene aggredita da una bestia più forte o da un cacciatore, abbandona vilmente i suoi piccoli: d'altronde non agisce in modo diverso la donna di Guzarate, quando viene assalita dalla tigre. Sul viso delle scimmie noi leggiamo sentimenti diversissimi: il furore e la dolcezza, la furberia e la bontà, la lascivia e cento altre passioni, di cui la faccia è lo specchio; ma un solo atteggiamento emozionale non vediamo giammai su quel volto il sorriso, per quanto Brehm ci assicuri che le scimmie americane ridono e sorridono. Gli entelli sen tono fra loro amore ed amicizia assai meglio dei nostri sel-

(1) Peckam, *Sulle attività mentali delle vespe.*

vaggi; gli abalandi dànno ogni giorno prova della maggiore generosità, del più tenero affetto, della più grande abnegazione in faccia ad altri animali; ed è proverbiale la bontà degli ateli. Fra gli ateli, per affettuosità si distingue il codita; ma forse fra tutte le scimmie la più buona è una callitrice, il saimisi. Gli Australiani amano i loro figli, ma non sentono verun affetto per le mogli: i Tasmaniani erano al tutto sprovveduti d'idee e di sentimenti morali.

2. — Quanto alla ragione ed all'intelligenza, noi osserviamo la medesima scala: cominciamo dalla sensitività. Pel tatto, si può asserire che la balena, appena viene toccata, si sprofonda nell'acqua; che l'elefante si accorge subito della mosca, la quale si ferma sulla sua dura pelle; che il bue sente il prurito di leggiero strofinio fra le corna; che il cane quando dorme, si sveglia se lo toccate appena. Eppure, questi animali non hanno sensibilità in rapporto all'uomo, la cui pelle squisita sente pure la brezza più leggiera e la cui mano segna la misura più alta nella tattilità generale. Rengger scrive che il cay (*Cebus capucinus*) ha un tatto eccellente, il quale nell'oscurità perfetta gli fa riconoscere il proprio padrone: anche questo tatto eccezionale viene superato fra noi da quello del cieco, che arriva a leggere e a scrivere coll'aiuto delle sole dita.

Pel gusto, ecco che cosa dice la zoologia: i rettili, i pesci e gli uccelli preferiscono taluni cibi a taluni altri, ma nei soli pappagalli e dentirostri il senso del gusto ha uno strumento proprio, cioè la lingua *molle*, la quale ne permette al nervo la trasmissione. La lingua dura del cammello, insensibilissima alle spine delle mimose, gusta il sale; la lingua rozza dell'elefante gradisce i zuccherini ed i liquori; i gatti amano i latticini e i pesci ben preparati. Ma nessun mammifero, e quindi nessun altro animale, ha il gusto squisito dell'uomo.

Relativamente all'odorato, noi apprendiamo dalla storia naturale che gl'insetti si lasciano guidare dall'olezzo dei fiori e distinguono dall'odore le loro femmine; che i pesci si affollano sulla spiaggia ove venga gettata una carogna; che fra gli uccelli l'avvoltoio ed il corvo trovano i cadaveri per mezzo dell'odore; che il cane corre appresso all'orma del padrone, e che la renna fiuta l'uomo alla distanza di mezzo chilometro. Qui l'uomo non occupa il primo posto; quindi l'uomo primitivo, avvezzo all'aria libera dei boschi, superava per la finezza dell'olfatto l'uomo storico, il cui naso è già guasto dagli odori delle

stanze e di tutto ciò che, in bene o in male, ci regala la civiltà: di più l'odorato non ha molta importanza dal lato sociale (*).

In rapporto all'udito, vi è da osservare, innanzi tutto, un'anomalia: gli uccelli più canori, p. es. gli usignoli, hanno l'udito meno sviluppato, mentre i meno canori, p. es. le civette, sono dotati di udito finissimo ed aborrono dai suoni. In altri termini: l'orecchio musicale, anche nei mammiferi, non è sempre il più fino, nè il più sensibile: l'orecchio umano è poco sensibile, poco fine, ma fra gli animali l'uomo è quello che abbia maggior tendenza alla musica. Il lori tardigrado (*Stenops tardigradus*) ha l'udito così fino, che ode dormendo l'avvicinarsi d'un insetto e si desta; ma nessun lori gusta la musica. Fra gli uomini, l'udito non è uguale in tutti i popoli ed in tutti gli individui: gl'Indiani dell'America settentrionale avvertono suoni debolissimi, ed i Veddah da lontano scoprono gli alveari con la guida del ronzio.

Circa la vista, il risultato zoologico è questo: l'uomo vede di giorno assai meglio che ogni altro animale, ma non avviene lo stesso di notte (1). Basta a dimostrare questo fatto la lunga schiera degli animali notturni. L'uomo poi fissa nel tempo stesso entrambi gli occhi sovra un oggetto; mentre, discendendo nella scala degli animali, troviamo che la lepre ha tanto obliqua la linea visuale da vedere due corpi in una volta, ma non distingue nel fuggire i piccoli oggetti che le si presentino dinanzi. Alcuni uccelli di rapina hanno una palpebra, con cui possono guardare il sole direttamente; e gli uccelli notturni ne hanno un'altra per garanzia della pupilla molto debole. Alcuni piccoli insetti hanno il corpo ripieno di occhi, per distinguere da ogni lato i corpi che potrebbero offenderli; anzi la maggior parte degl'insetti ha occhi reticolati. L'occhio del rotifero è composto d'una semplice cornea, mentre quello del ragno ha una lente cristallina e un corpo vitreo. Lubbock ha constatato che le formiche distinguono la luce tanto nella quantità, quanto nella qualità, che cioè percepiscono i vari colori degli oggetti. Merejkowsky osserva alla sua volta che i crostacei inferiori

(*) Ciò fu dimostrato in modo ammirabile dal Broca colle sue ricerche sul lobo olfattivo del cervello in tutta la serie dei Mammiferi. (Cfr. « Revue d'Anthropologie », 1880). E. M.

(1) Brehm, *La vita degli animali*, trad. ital., Unione Tip.-Editrice, Torino. (Se n' è incominciata ora la seconda edizione).

distinguono la sola quantità della luce; quindi non hanno alcuna idea dei colori. Semper asserisce che gli animali delle caverne vanno sempre provvisti di occhi rudimentali; si sa ch'essi sono ciechi per adattamento. Hirschberg ha riconosciuto nella cornea del luccio un largo raggio di curvatura, che eccede la lunghezza dell'asse ottico antero-posteriore, e rende miope quest'animale *nell'aria; sott'acqua* invece il luccio vede benissimo. Anche l'occhio della rana si sa adattare al proprio ambiente. Secondo Lichtenstein, il Boschimano ha vista telescopica; il che viene confermato da Barrow. I Karen e gli abitanti delle steppe di Siberia vedono ad occhio nudo ciò che noi vediamo con la lente. Herndon dice lo stesso dei Brasiliani, Soouthey dei Tupis e Dobrizheffer degli Abiponi. Stanley scrive che la vista dei Waganda è straordinariamente acuta; spesso vedono cogli occhi meglio che noi con un cannocchiale di sei ghinee. Da Boussenard apprendiamo che la penetrazione della vista dei Yacuta è incredibile.

3. — Ora osserviamo l'intelligenza in generale. L'entello e l'orango nella gioventù hanno il capo piuttosto rotondo, sono molto svelti, perspicaci ed alquanto buoni: con l'età cambiano in loro morfologia e psiche. Nella vecchiaia il capo si appiattisce, l'ottusità surroga l'intelligenza, la disposizione alla misantropia li allontana dalla loro società, la destrezza è surrogata dalla forza brutale; e così quelle scimmie divengono perverse. La condizione intellettuale degli Australiani è così bassa, che arrivano, come asserisce Crawfurd, a contare fino a quattro o, come pretende Scott Nind, fino a cinque; ma Eyre e Lubbock spiegano che « cinque » in australiano significa « molti », e però segnerebbe un numero indeterminato. Inoltre la lingua australiana non ha nomi di specie o di genere. I Tasmaniani non avevano alcuna idea astratta, e neppure una parola per esprimere « un albero ». Quantunque conoscessero il fuoco, avevano bisogno di conservarlo sempre acceso; perchè, una volta spento, sarebbe stato per loro impossibile il riaccenderlo (1), precisamente come la plebe col *lievito* del pane. Forster trovò i Fuegini notevolmente stupidi, incapaci di capire nessuno dei nostri segni, che tuttavia riuscivano intelligibili alle nazioni del mare del sud. Noi conosciamo quale difficoltà

(1) Cook, *Third voyage*, vol. 1°, pag. 100. — Dove, *Tasmanian journal*, vol. 1°, pag. 259.

provino i fanciulli nel pronunziare certi nomi; essi confondono p. e. costantemente la *r* con *l*; ebbene, ciò accade parimenti tra gli abitatori delle isole Sandwich, delle isole dei Ladroni, delle isole Tonga, a Vanikoro e fra i Dammara (1). Gli Abiponi non hanno parole che corrispondano a uomo, corpo, posto, tempo, mai, sempre, in ogni luogo, ecc., come non hanno un verbo per esprimere « essere »: non sanno dire « io sono un Abipone », ma soltanto « io Abipone ». Quanto a numerare poi, tutti i selvaggi si servono di termini fanciulleschi e limitatissimi: gli Australiani del Capo York arrivano stentatamente fino a sei, ma in un modo troppo rudimentale, come può vedersi dal seguente prospetto: « Netat (uno), naes (due), naes netat (tre) naes naes (quattro), naes naes netat (cinque), naes naes naes (sei) ».

Io dissi altrove (2) che l'intelligenza sta in rapporto diretto con la nutrizione, col sistema nervoso, col carattere, con le facoltà più complesse e con l'imitazione: e tutto ciò può essere provato con l'esostoria, con la preistoria, con l'etnologia. Si può asserire che la nutrizione sta in proporzione diretta con l'intelligenza: chi si nutrisce meglio fisicamente, sa, in tesi generale, nutrirsi meglio intellettualmente e moralmente. Il verminciattolo, che ha sensi rudimentali e poco adatti a distinguere, inghiottisce il terriccio, assorbendo così il 5 0/0 appena di vegetali decomposti, i quali lo alimentano. Le api e i ragni invece succhiano dai fiori le materie nutritive più concentrate. Il leone, nel periodo dell'amore, uccide la preda e la trasporta fino al giaciglio, dove la leonessa attende il cibo; ed egli spinge la cortesia fino a lasciarle la disposizione del bottino, anzi il più delle volte non comincia a mangiare, se prima essa non è satolla. Questa è una forma *cavalleresca* di nutrirsi. La scimmia, il cane e l'elefante scelgono, si può dire, il loro nutrimento; l'uomo incivilito sceglie i suoi cibi assai meglio dell'uomo più rozzo; ed anzi si può dimostrar l'importanza psichica delle mense, cioè del commensalismo in seno alla stessa specie (Letourneau).

È noto che il sistema nervoso è in ragione diretta dell'intelligenza. I protozoi e la maggior parte dei polipi mancano addirittura di organi nervosi; i raggiati hanno appena gangli elementari e fibre multiple; negli artropodi e nei molluschi troviamo

(1) Lubbock, *I tempi preistorici*, trad. ital. Unione Tip.-Editrice, Torino.
(2) Cfr. De Bella, *Prolegomeni di filosofia*, III edizione.

due gangli cerebrali; nei pesci ed in altri vertebrati cominciano le tracce degli *emisferi*, i quali si perfezionano di specie in ispecie, e raggiungono il loro acme nel cervello umano. Il Romanes ritiene che la evoluzione dell'intelligenza nei singoli animali abbia luogo con l'ordine seguente: 1° Protozoi; 2° Molluschi; 3° Formiche; 4° Api e vespe; 5° Termiti; 6° Ragni e scorpioni; 7° Coleotteri, ditteri, crostacei ed insetti; 8° Pesci; 9° Patraci e Rettili; 10° Uccelli; 11° Marsupiali, cetacei, equidi, ruminanti, suini, chirotteri e carnivori; 12° Roditori e castori; 13° Elefante; 14° Gatto; 15° Volpi, lupi e sciacalli; 16° Cane; 17° Scimia (1). Io accetto questa gradazione con qualche modificazione leggiera: secondo esperimenti forse indiscutibili, l'elefante è più intelligente del gatto; e, secondo Kolenati, i chirotteri sono più intelligenti dell'elefante (2). Se ciò è vero, la scienza trionfa; perchè il cervello dei chirotteri, oltre all'essere grande, è fornito di molte circonvoluzioni. Occorre poi tener sempre presente che nella stessa razza ci sono famiglie più perfette e famiglie meno progredite: nei cani p. e. il più buono, il più affettuoso, il più intelligente è, come tutti sanno, il barbone.

La medesima proporzione diretta corre tra l'intelligenza ed il carattere. Adusato alle sole esperienze particolari, anzi a fatti, si può dire, quasi individuali, l'uomo primitivo non si solleva alle *idee generali*. I suoi ricordi sono semplici reminiscenze, non rappresentazioni e, poco meno, concetti; e però il passato non gli serve di norma per l'avvenire. Non solo non è mai nel caso di prevedere il futuro, ma al futuro anzi egli non bada. Le sue opinioni, ancorchè possa averne, non essendo basate sui fatti generali determinati dall'analisi e dalla sintesi, sono modificabili; onde il *carattere*, fondato sull'uniformità della condotta, cioè delle reazioni all'ambiente, appartiene alle nazioni più culte ed agli individui più elevati.

L'intelligenza cammina di pari passo con le facoltà più complesse; cosicchè la vita intellettuale più bassa è d'ostacolo alla vita intellettuale più alta. Le forze della mente, spese in percezioni multiformi e piccine, non possono spendersi in pen-

(1) Cfr. Romanes, *L'intelligence des Animaux*, e *L'Evolution mentale chez les animaux*, trad. franç.

(2) Il Regalia E. ha potuto studiare, pel primo, la psicologia dei chirotteri in cattività, e li ha trovati forniti di un grado veramente notevole di sentimenti e di intelligenza. È a dolersi che l'insigne antropologo non abbia continuato questi suoi studi.

siero serio e duraturo. Le intelligenze microscopiche si sciupano nell'apprendere e commentare fattarelli da borgata, scandalucci del parroco o della comare, leggono, tutt' al più, un romanzo pettegolo o un epistolario erotico; ma non si sollevano ai grandi problemi, per la cui soluzione sono chiamati p. e.: gli studi del sociologo, del biologo e del filosofo in una volta. Questa scelta non è fatta pei loro organi; e le *leggi* dell'intelligenza sfuggono loro addirittura.

Infine l'intelligenza cammina in ragione inversa dell'imitazione. Negli strupi dei miceti, ciò che fa una di quelle scimmie, viene dalle altre lentamente e stupidamente imitato: se uno dei maschi adulti lascia l'albero, sul quale soggiorna la famiglia, tutti gli altri lo seguono con sbadataggine. Humboldt trovò strana l'uniformità di movenze in queste scimmie del Nuovo Mondo; e si possono apprendere da Lubbock, Spencer, Mason, Mantegazza, Herndon, Wilkes, Dobrizheffer, Monat e Fytche notizie curiose sulla natura imitativa dei selvaggi. Il *genio* viceversa si allontana completamente dal tipo normale, cosicchè talvolta sembrerà strano e mattoide. Il requisito all'originalità, sollevata ad un acume straordinario, è forse il fondamento di molti giudizi contenuti nel prezioso libro « *Genio e Follia* » del Lombroso. Un popolo, i cui individui pensassero in tutto nell'identica maniera, sarebbe da paragonare ad una mandra di pecore. Il Lombroso, nell'ultima edizione del « *Genio e Follia* », cambiando il titolo del libro, non ne ha punto cambiate le conclusioni: egli sostiene che il genio è una forma di psicosi degenerativa della famiglia epilettica o, almeno, epilettoide. Io non sono d'accordo col mio maestro in queste induzioni troppo spinte, e ne adduco i motivi:

a) Il Lombroso ritrova sempre nel genio alcuni caratteri degenerativi d'indole fisica, nascosti dalla vivacità dei tratti del volto o dal prestigio della fama: statura piccola, magrezza, balbuzie, mancinismo, sterilità, iperestesia, parestesia. Ritrova parimenti caratteri degenerativi, che avvicinano il genio alle psicosi: precocità, incoscienza, istantaneità, sonnambulismo estro, intermittenza, doppia personalità, ecc. Ebbene: taluni genii presentano forme della prima e della seconda specie, ma taluni altri non hanno nella lora morfologia e nella loro psiche nessun tratto che possa giustificare le conseguenze del nostro antropologo. Io reco ad esempio due genii viventi, lo Spencer e l'Haeckel; e mi fermo di più sovra un altro genio, tolto all'umanità da parecchi anni, il Darwin, sul quale richiamo

tutta l'attenzione del Lombroso. Io non conosco nella storia un organismo mentale più perfetto ed un cervello più equilibrato di quello del Darwin (*); eppure Carlo Darwin *ha creato* il movimento attuale in tutte le scienze! Si aggiungano a questo nome quelli di Dante, Galileo, Goldoni, Göthe, Garibaldi; ed il genio è già giustificato.

b) Nel genio, scrive Lombroso, spesseggiano quelle forme di nevrosi che son dette *fruste*, e che contengono gli embrioni o le parvenze delle alienazioni. Qui il mio maestro ha torto: l'Ariosto dice che la pazzia è un albero, di cui ogni uomo possiede un ramo; vorrebbe il Lombroso negare il suo ramo anche al genio? Il pazzo non è un *tipo a sè*, segregato nettamente dall'uomo sano: tra il pazzo e il sano intercede il mattoide, e tra il sano e il mattoide stanno tanti e tanti individui un po' eccentrici, un po' strani, che tu talvolta non puoi non collocare tra i mattoidi, e tal'altra poni invece tra i sanissimi. Il genio non fa eccezione a questa regola: ecco tutto. E invero, può darsi il caso che un uomo illustre presenti un immenso sviluppo in taluna delle sue facoltà psichiche a discapito di altra o di altre facoltà: ciò potrà sembrare degenerazione o psicosi. Ma si dà pure il caso non raro di talune celebrità, le quali dimostrano nelle loro funzioni fisiologiche e psichiche un equilibrio completo: così, secondo me, la teoria del Lombroso è vera soltanto in apparenza. Genio e follia si toccano fra loro nella stessa maniera, in cui si toccano le forme fisiologiche e le patologiche nell'individuo e nella società. A conti fatti, i cervelli migliori non sono i più sviluppati, ma i più *equilibrati*. Ad un genio straordinario che, mentre fa bene all'umanità da un lato solo, le produce male da cento lati diversi, è sempre da preferire un ingegno modesto, i cui prodotti siano, se occorre, unilaterali, ma buoni. A Napoleone I, genio della guerra e della conquista, il quale taglia con la sciabola la carta geografica del mondo e dimostra la sua follia morale negli atti pubblici e privati, io antepongo Fröbel, che, dedicandosi esclusivamente all'educazione dei bambini, crea col suo cervello gli eserciti pacifici della scienza e dell'avvenire.

(*) Il Paulhan, nel suo bellissimo libro sur l'*Activité mentale et les éléments de l'Esprit* (Paris, F. Alcan, 1889), ha preso giustamente il Darwin come modello dello sviluppo d'una personalità umana. E. M.

4. — Ed ora sorgono spontanei due quesiti: — Quale influenza esercitano le emozioni sull'origine e sullo sviluppo delle società? Quale influenza esercitano sulle società l'intelligenza e il genio?

Le società si formano per *simpatia*. Il tasso, solitario e misantropo, non cerca compagni, come il leone e la tigre non si riuniscono in gruppi, ma ciascuno di loro uccide e divora esclusivamente per conto suo. La simpatia, generata da bisogni ed emozioni organiche, genera a sua volta nuovi bisogni ed altre emozioni: la iena maschio, dominata dal bisogno di accoppiarsi alla femmina, la cerca, ma, cessato il bisogno, se ne allontana e se ne dimentica. La iena femmina invece, prevedendo la nascita dei piccini, sente il bisogno di allevarli, quindi scava con anticipazione una tana adatta allo scopo, e così nascono in quell'animale taluni sentimenti di famiglia, le quali si possono trasmettere ai figli. Tali emozioni, evolvendo, vengono talvolta ereditate anche dal maschio licaone, ch'è anello di congiuntura tra la iena e il cane; dal cane sono ereditate assai meglio; e meglio ancora da tutte le famiglie dei cinocefali, nelle quali il peso della cura filiale non è devoluto alla solo femmina. Laonde spuntano società fra quelle specie animali, che sentono maggiori emozioni; le società divengono più salde e sviluppano meglio fra quelle specie, le cui emozioni sono d'indole più buona e più duratura. Una società di entelli è assai meglio organizzata, che uno strupo di kanguri; e si potrebbe provare alla miglior maniera l'evoluzione emozionale nello sviluppo delle società.

L'intelligenza ha, in questo campo, un dominio anche maggiore: e noi sappiamo bene che, in ragion diretta dell'intelligenza, evolvono così nelle diverse specie animali l'architettura e le arti, come nelle diverse razze umane le arti e le scienze. Il castoro, animale socievole quanti altri mai, ha pur esso, per così dire, la sua preistoria: esistono, cioè, dei castori misantropi e solitari, i quali, in luogo di costruire case lacustri, scavano tane sotterranee, costituendo in tal modo una razza *ritardataria*, vicinissima alle arvicole ed alle talpe. Ebbene! l'intelligenza di questi *castori selvaggi* è altrettanto limitata, quanto la loro morfologia è lontana dalla perfezione dei castori più culti; il loro cranio specialmente, più che al castoro, appartiene al criceto. Non occorre poi molta erudizione per asserire che, nelle razze umane, la perfettibilità della forma sociale cammina in ragione inversa della loro ignoranza: dai

Fuegiani ai Mongoli, da questi agli Europei, l'aumento qualitativo e quantitativo dell'intelligenza è parallelo alla forma ed alla sostanza dei governi e delle leggi nazionali.

Ciò posto, veniamo ai genii. Le opere dei genii sono dovute all'individuo, o sono dovute all'ambiente? Una risposta nell'uno o nell'altro senso sarebbe monca, e però difettosa: attribuire al genio tutta l'importanza delle azioni da lui compiute sarebbe così inesatto, come ritenere che il genio nella storia è nullo e che rappresenta la creazione *necessaria* d'un popolo, d'un tempo, d'uno spazio. Il genio apparisce come una cometa, e si dilegua ad un tempo *indeterminato;* ma lascia tracce durature del suo passaggio e raggi di luce, che non si spengono più.

Quando un *organismo* forte, pieno di attività e di carattere, con la tendenza a debellare i più valorosi e a dominare su tutti, nasce in una nazione religiosamente scettica, beffeggiatrice nella morale, apata in politica, avida di subiti guadagni, dominatrice di popoli, i quali civilizzatisi anelano la propria libertà, ed è però costretta a serbare il proprio dominio con la violenza, si chiamerà Giulio Cesare. Questo genio, incentrando in sè il potere, uguagliava a Roma l'Italia, e compiva l'opera dei Gracchi e di Mario; combattendo l'oligarchia monetaria, giustificava la congiura di Catilina; sollevando la democrazia, avvivava lo Stato con elemento nuovo e più operoso, emendava la reazione di Silla e le velleità aristocratiche di Pompeo (1). Le funzioni più salienti della sua psiche erano parallele a qualche *nota degenerativa,* dovuta un po' all'epoca, un po' alla razza, un po' ancora all'individuo.

Se quell'organismo da dittatore, cambiando soltanto il suo *segno morfologico* di degenerazione in una completa follia morale, fosse nato in mezzo ad un popolo generoso e bollente, quando le vecchie aristocrazie cadevano sotto i colpi della rivoluzione, ma lasciavano in moltissimi il desiderio di aristocrazie nuove, quando la delinquenza politica si era già confusa con la delinquenza volgare degli assassini, quando molti atei anelavano un dio e molti deisti lo negavano, quando la transizione dal vecchio al nuovo era divenuta *confusione,* quando questa confusione era già penetrata nella coscienza delle masse, si sarebbe chiamato Napoleone il Grande. In altri tempi, in altri spazi ed in altre circostanze, avrebbe potuto divenire Alessandro di Macedonia, Spartaco, Carlo Magno, Wallenstein o Washington.

(1) Del Vecchio N., *Proemio all'Economia Politica* di A. Novelli.

Ponete la Palestina in relazione con l'Egitto, ed apparirà Moisè, genio religioso eclettico, che al Dio impersonale del popolo arabo innesta le forme feticce del culto egiziano, fin nella costruzione dell'arca santa, il cui modello trovasi oggi scolpito sovra una lapide di questo popolo misterioso. Modificate l'organismo dell'individuo; e a seconda dei tempi, dei luoghi, dei popoli e delle altre condizioni dell'ambiente, avrete Budda, Confucio, Zoroastro, Numa Pompilio, Gesù, Maometto, Josua Smith. Ora, anche queste illazioni servono a combattere la teorica che il genio sia un organismo, pure per poco, degenerato. Il genio o si mette a capo del movimento dei suoi tempi, o precorre i suoi tempi; egli quindi non può aver nulla di comune con gli organismi ritardatari. Quando diciamo « genio » colleghiamo implicitamente questo nome con l'avvenire; e non bisogna dimenticare che l'avvenire, crogiuolo della intelligenza, sta al passato come la salute sta alle malattie. L'avvenire, che giustifica i concetti più santi, è la più pura difesa del genio.

Nicotera (Calabria), aprile 1891.

AVV. ANTONINO DE-BELLA.

QUESTIONI DEL GIORNO

L'EVOLUZIONISMO MONISTICO, IL POSITIVISMO E L'ECLETTISMO PESSIMISTA (*)

IL POSITIVISMO NATURALISTICO IN FILOSOFIA, per ARISTIDE GABELLI, nella *Nuova Antologia,* Roma, Tip. Forzani, anno 1891, fasc. IV, 16 febbraio.

1. — Per assicurare un completo trionfo al monismo scientifico si richiedono due cose: la eliminazione cioè d'ogni contrasto fra materialismo e positivismo, ed il deliberato proposito di procedere innanzi, mettendo da parte qualunque pessimismo, e serbando fede a quella scienza che tutto trasforma e rinnova.

Ed infatti, le apparenti divergenze tra materialismo e positivismo non debbono perdurare più oltre, se si vorrà affrettare la risoluzione del grande enigma che ci agita, e si vorrà ridurre la nuova cosmologia nelle condizioni di rappresentare almeno la prefazione della cosmologia avvenire. Sul concetto monistico ed evoluzionistico della natura, positivismo e materialismo sono perfettamente di accordo, perchè *uno* è per entrambi il punto di partenza; una, indistinta ed omogenea è la sostanza; una, eterna ed infinita è la forza o l'energia. Il punto di distacco apparente fra i due sistemi comincia quando si vuole tentare la definizione del principio unico da cui partono entrambi, principio che i materialisti chiamano *etere* ed i positivisti chiamano *energia.* Non è punto conveniente pel nostro proposito il pronunziarci in merito a sì fatta definizione; ma se pur volessimo dire una sola parola, non sapremmo persuaderci come dall'energia possa procedere la materia, o, per lo meno, come quella possa trasformarsi in questa, pur conservando la medesima natura. Checchè ne sia, è certo che l'Essere Uno è nel contempo forza e materia, ed il Nolano esplicitamente l'ha detto: « La sostanza e la forza sono due aspetti dell'essere uno, principio et causa universale ». I materialisti prospettano con preferenza il lato materiale, mentre i positivisti riguardano pronunciatamente il lato dinamico della stessa unità. Secondo noi il torto è di entrambi, perchè nessuno dei due aspetti dell'essere medesimo può meritare preferenza. La materia è antica, anzi, eterna, ed è indispensabile quanto la forza, e perciò non si può accordare nessuna priorità nè a quella, nè a questa.

Volendo però conciliare le due opinioni, non ci sembra impossibile il riuscirvi, dappoichè, unificando i due concetti in una espressione sola, in

(*) Stacchiamo da un nostro *Studio sul* « Candelaio » di Giordano Bruno (inedito) questi ultimi paragrafi per dimostrare che tutti i sistemi filosofici moderni non possono più vivere indipendentemente fra di loro, ma debbono fondersi in un solo sistema scientifico, a cui si può dare il nome di *naturalismo monistico.*

una sola idea, ne nasce il concetto unico della *materia vitale* o della *massa in moto*, che è appunto quell'essere uno, che è nel contempo forza e materia, principio e causa universale. Non sappiamo persuaderci come lo *spirito-materia* di Clifford non sia valso a conciliare i due sistemi, che pure sono di accordo nell'ammettere gli atomi-vortici ed i centri-forza. Ora, se l'atomo inerte è stato recisamente negato dalla chimica, se l'energia non può convertirsi da sè sola in atomo, ma si richiede lo scambio perenne di essa tra l'*etere* e l'atomo medesimo per passare alla fase della ponderabilità, non sappiamo comprendere il perchè non si possa unificare il concetto delle due cose nell'unica idea di *atomo in moto* per costituire quell'uno, quella monade delle monadi, che è nel contempo atomo e moto, spirito e materia, causa e principio di tutte le cose.

Oltre a ciò, il voler rilevare più o meno l'uno anzichè l'altro aspetto dalla stessa unità, è, secondo noi, una mera metafisica; perchè, se è una induzione legittima e necessaria l'ammettere il principio unico, altrimenti mancherebbe di coordinazione l'immensa scala dei fenomeni cosmici, non è per certo appoggiata a nessun dato sperimentale la definizione e la priorità dell'uno o dell'altro aspetto dello stesso principio, poichè ciò equivarrebbe, senza dubbio, ad una inutile ricerca, che non potrebbe mai avere alcun sostrato nell'esperienza. Ciò che possiamo dire soltanto si è, che forza e materia sono coeve, sono inseparabili, e non si possono concepire distinte l'una dall'altra, ma come una cosa sola. Il concetto di moto non potrebbe sussistere se si escludesse l'esistenza della cosa che si muove, non potendosi la *non esistenza* considerare come suscettibile di moto. Materialismo e positivismo quindi non debbono più vivere come due sistemi distinti e separati, ma si debbono fondere in un sistema solo, che chiamiamo volentieri *naturalismo monistico*.

L'apparente divergenza fra le due tendenze filosofiche, che sempre son figlie dello stesso padre, non ha punto arrecato alcun ausilio alla scienza, anzi, se ci si passi la frase, ha ostacolato in un certo modo il progresso della speculazione monistica odierna, per la ingiustificata velleità di voler dare maggior importanza all'uno, anzichè all'altro sistema. Lo Schiattarella infatti, per tirare dal suo lato il Bruno e proclamarlo materialista puro, ha detto che si debbono considerare come espressioni antropomorfiche quelle di « saggezza e bontà », di « intelligenza », di « supremo agente » e di « anima universale » del filosofo di Nola, mentre il Morselli, fa rilevare a preferenza il lato animistico o dinamico del sistema per dare maggiore autorità al positivismo. Ma il Bruno è positivista e materialista, perchè dice espressamente che « la sostanza e la forza sono due aspetti dell'essere uno, principio et causa universale »; e se crede che « l'anima del mondo è il principio formale costitutivo de l'universo e di ciò che in quello si contiene », ciò non può ritenersi come una spiccata dichiarazione di positivismo, ma di *naturalismo monistico*, non avendo inteso il Nolano di fare altro che riabilitare la dottrina monistica dei suoi precursori, specialmente di Empedocle, da cui trasse il concetto di « spirito infinito », di « spirito puro », di « spirito santissimo », e non già di accordare un certo predo-

minio, una certa priorità allo spirito, che è sempre coevo ed inseparabile dall'atomo.

Sotto il nome di *naturalismo monistico* noi intendiamo riprodurre in tutta la sua interezza il concetto democritèo dell'*atomo in moto*, ch'è il concetto più adatto a fare sparire certe inutili simpatie piuttosto per l'uno che per l'altro aspetto della stessa unità, e quindi ricondurre la moderna speculazione monistica nella vera via del progresso, con l'unico scopo di scindere i velami del mistero e di affrettare la risoluzione del problema cosmologico, senza preoccuparsi delle metafisiche definizioni di quei concetti primordiali della natura, che segnano il limite del conoscibile e dell'inconoscibile. Stringiamoci adunque sotto la stessa bandiera del naturalismo monistico, penetriamo nelle più occulte latebre dell'universo, e cerchiamo di scoprire i suoi segreti, con la guida indefessa di quelle scienze, che non cessano di sbarrarci la via dell'ignoto, senza temere lo sdegno del « mito antiscientifico di Dio ».

2. — Il più forte ostacolo al conseguimento dei nostri ideali è il sistematico pessimismo di taluni, che con una ibrida forma di eclettismo cercano invano di conciliare Dio colla scienza, la fede col progresso, il noto con lo ignoto, e senza arrestarsi dal mettere in dubbio i più sublimi portati dell'evoluzionismo monistico, pur disprezzando il già caduto spiritualismo. Fra questi spiriti esitanti, che ondeggiano incerti tra il vecchio ed il nuovo, e che disperano dell'incalzante progresso della scienza, è da annoverarsi senza dubbio A. Gabelli, del cui pronunziato pessimismo vogliamo brevemente occuparci.

Questo elegante scrittore, dopo di avere fedelmente tessuta la storia delle due opposte tendenze della speculazione filosofica nell'ultimo trentennio, e dopo di aver dato la balta allo spiritualismo, nell'enumerare le vittorie del positivismo naturalistico, che considera come una grande rivoluzione scientifica, cade in preda al più piagnoloso pessimismo, e domanda a sè stesso: « Le scoperte innegabilmente grandissime in tutte le scienze di osservazione giustificano le conchiusioni che se ne traggono oggi in filosofia, o non sono queste molto più grandi e non rimangono quindi in parte prive di quel fondamento scientifico, che appunto, secondo il rigore del metodo propostosi dalla scuola, si dovrebbe richiedere? »

A questa domanda, che forma il soggetto della sua monografia, risponde in primo luogo con la eliminazione assoluta dello spiritualismo, per non mostrare le sue simpatie per questa scuola, e poi risponde con un assalto completo alle principali teorie scientifiche, pur dichiarando espressamente di non voler « contrastare il terreno alla scienza ». Ecco sommariamente riassunte tutte le sue obbiezioni: 1° La *derivazione di tutte le specie viventi* da una sola non è provata, essenda la monera « un gocciolino di gomma senza sensi, senza pelle, senz'organi, e che vive per assorbimento ». — 2° Il *progresso umano* non esiste, tanto dal lato morfologico, quanto dal lato intellettuale, essendo l'uomo di oggi « letteralmente identico a quello che era due mila e trecento anni fa », e non trovando le differenze intellettuali e morali alcuna corrispondenza nella forma del corpo. 3° — L'*eredità fisica* è saltuaria

ed incerta, ma più incerta e capricciosa è l'eredità morale. — 4° La *lotta per l'esistenza* è egoistica, e non è applicabile alla vita morale: l'altruismo la smentisce. — 5° Non è stato finora dimostrato come la *materia* diventi *vita*, dappoichè « la scienza ci spiega tutte le condizioni necessarie alla vita, ma non ci spiega come la vita si generi e come incominci ». — 6° « L'*idea di Dio* non nasce da un sillogismo, ma da un sentimento, ed è anteriore a qualunque filosofia. La filosofia può discuterla, ma la trova nell'umanità e non la inventa ». — Il Gabelli conchiude che « sino a che non si tramuti in un fatto e in una prova ciò che oggidì può essere tutto al più una speranza, non si può anticipar sui tempi, e non si possono annunciare le conclusioni dove ancora si cercano le premesse ».

Per rispondere a tutte queste obbiezioni, che mirano a distruggere le teoriche e le ipotesi principali della scienza, si richiederebbe almeno un volume; ma per non lasciare senza risposta gli attacchi del Gabelli, diciamo qualche cosa, per ora, senza sconfinare dall'argomento, pur riserbandoci di tornare sul proposito in una speciale monografia.

3. — Premesso anzitutto quanto scrive il Gabelli contro la scuola spiritualistica, e tenute presenti le obbiezioni testè riportate, non sappiamo quale concetto formarci del suo colore filosofico. Egli non è nè monista, nè dualista; dice di pendere più dal nostro lato anzichè dal lato degli spiritualisti, ed intanto ammette l'esistenza di Dio! Inclina al positivismo, e poi si mostra credente e propugnatore del libero arbitrio! Ammette l'evoluzione e nega l'evoluzione umana: Riconosce i progressi delle scienze naturali, e nega le principali teoriche della biologia! Insomma è un misto di fede e di scienza, di monismo e di dualismo, di positivismo e di teologia. Ciò succede appunto a coloro che non hanno il coraggio di staccarsi dalla vecchia fede spiritualistica, pur riconoscendone la falsità, e navigano quindi incerti nel gran mare della natura, spaventandosi ad ogni piccola marea, e, temendo di procedere innanzi, fanno ritorno all'antico porto donde sono partiti. Con questa specie di paurosa esitanza Colombo non avrebbe certamente scoperto un altro mondo, e Giordano Bruno non si sarebbe fatto ardere in Campo di Fiori. Quando manca la fede nella scienza, subentra il più scoraggiante pessimismo, e le più antiche predeterminazioni antropomorfiche tornano in vita con immenso danno del progresso scientifico.

Parlando del *positivismo eclettico* del Miraglia e del *semipositivismo* dei filosofi eduttivi, abbiamo già detto che questa specie d'indirizzo filosofico « rappresenta un momento di transizione tra il vecchio ed il nuovo, tra la metafisica e l'empirismo; e, quantunque tutti i sistemi eclettici dovrebbero, per la loro indole speciale, essere i meno imperfetti, ciò nullameno hanno sempre perpetuato le discussioni e non hanno mai apportato un grande ausilio alla scienza. L'attività intellettuale di questi filosofi è adibita più al paragone di due dottrine opposte, che al perfezionamento di una di esse; e se con questo metodo è vero che la critica ci guadagna, è ugualmente vero che la scienza contemporanea non ne ricava grande vantaggio, poichè vi si bada più all'analisi ed alla scelta del costrutto, che alla genesi ed all'armonia delle nuove costruzioni ». (V. « Riv. di Fil. scient. », agosto 1887, pag. 501).

Oltre a ciò, se il Gabelli è veramente nemico dello spiritualismo e vuole dichiararsi a favore del *naturalismo monistico*, perchè non mette in opera il suo ingegno a perfezionare il nostro edifizio, anzichè sdilinquire in inutili querimonie contro questa o quella teoria scientifica? E se si sforza di provare l'esistenza di un Dio persona, e non l'esistenza del Dio di Bruno, a che mostrare le sue tenerezze ad una scienza che non può vivere in un incestuoso connubio con la fede teologica? Spieghi adunque tutta la sua bandiera, e si dichiari formalmente, o per lo spiritualismo, o pel naturalismo, non sapendo noi che farne del suo *eclettismo pessimista*, ma avendo invece bisogno di accurate ricerche e di profondi studi per elaborare viemmeglio la nostra teorica cosmologica, che non ha nulla da ricavare da una critica piagnolosa e molto superficiale.

D'altronde, è ovvio certamente al Gabelli che i sistemi induttivi non sono come i sistemi deduttivi, ai quali mancando il principio originatore, crolla senza riparo tutto il sistema. Nel nostro naturalismo, se il Gabelli rova delle teoriche inesatte, o poco giustificate, delle ipotesi ardite o problematiche, ciò non implica la ruina di tutto l'edificio, ma tutto ciò che è incontrovertibile resta sempre in piedi, senza timore di vederlo mai pericolare. Ora, se di un tale sistema si ammette una buona parte, e si respinge il resto perchè non bene giustificato, perchè non sforzarsi a trovare le prove per completare l'immenso e grandioso edifizio, anzichè imitare le lagrime del coccodrillo? E se la parte del sistema che non si crede giustificata si vuole respingere ad ogni costo, senza elaborarla, è forse più giustificata l'ipotesi del creazionismo per accoglierla tranquillamente ed adagiarsi sicuri sovra di essa? È inutile il dissimularlo. Nell'alternativa delle due ipotesi bisogna scegliere l'una o l'altra; o quella del creazionismo, o quella della evoluzione, quantunque imperfetta. Posto il dilemma in questi termini e ritenuto che molte teoriche del naturalismo sono incontrastabili, mentre è da sperarsi che le ipotesi ingiustificate possano quanto prima elevarsi all'onore di teorie, non esiteremmo, neppure un momento, a scegliere l'ipotesi scientifica, sebbene problematica e puramente assertoria. Respinto lo spiritualismo in una parte essenziale, bisogna respingerlo in tutto; e tornare a ricorrere ai suoi fatali principii e starsene con essi, sol perchè si crede trovare poco giustificata una ipotesi scientifica, non è nè corretto, nè coerente. In altri termini tornare al vecchiume, che già si è respinto, pel solo motivo che il nuovo non si accetta in una parte, dopo di averlo accettato nella massima parte, ci sembra tale povertà di criterio da meritare compassione. Per respingere una teoria od una ipotesi, bisogna sostituirne un'altra certamente più accettabile e più giustificata; e se ciò non si può fare, si cerchi almeno di perfezionare la nuova, per quanto è possibile, ma non si ricorra alla vecchia, che è già stata condannata per sempre. Se la critica non ha che questo scopo, si riduce ad una mera declamazione, che lascia sempre il tempo che trova.

4. — Cominciamo dall'impugnata derivazione di tutte le specie viventi da una sola. Questa teoria, secondo il Gabelli, non è punto giustificata, perchè la monera, come egli dice, non può essere l'origine di tutte le specie Sia pure così; ma che cosa bisogna fare? Bisogna senza dubbio presentare.

un'altra teoria più accettabile. E se non si è nel caso di presentarla, qual'è la via che bisogna scegliere? Quella cioè di sforzarsi a trovare le specie intermedie mancanti per completare la scala zoologica, o di tornare all'*atto creatore* e all'*insufflatio spiritus*, che crea in un attimo tutto il mondo bello e fatto? La scelta non dovrebb'essere dubbia, specialmente pel Gabelli, che non intende accettare il creazionismo. Ed allora, a che scopo tutte le querimonie contro la nostra teoria biologica? Forse per avvertirci di ciò che tutti sappiamo, la mancanza cioè di alcuni anelli di congiunzione fra varie specie, o per mostrarci le sue latenti simpatie per lo spiritualismo? Incliniamo a credere piuttosto a quest'ultima ipotesi che alla prima, in vista delle sue tendenze teologiche più volte manifestate nella su cennata monografia.

Venendo più da vicino all'obbiezione del Gabelli, facciamo osservare che la monera non è un « gocciolino di gomma senza sensi, senza pelle, senz'organi », ma invece, ha *tutte* le attività fondamentali della vita, e quindi della psiche. In un Protozoo, poi, « si vedono, per mezzo del carminio ingerito, gli organi respiratori, digestivi, sessuali: imperocchè, sebbene gli infusori nascano per abiogenesi, poscia nati, si propagano pure essi per via di omeogenesi. Il tubo digestivo spesso presenta gonfiezze stomacali, il sistema respiratorio si vede nelle volticelle, e l'organo della circolazione consiste in vescicole, le quali, non altrimenti che il cuore degli animali superiori, si contraggono e si dilatano ». Ma da questi protozoari semplicissimi come sono derivate, per evoluzione, le specie più complesse? Ecco: « Dal protoplasma, dice un illustre professore dell'Università di Perugia, o blastema primordiale, si sono formati i protorganismi: sarebbe inutile il cercare la loro figura, il numero, la longevità; quei protorganismi dovevano essere molto semplici di struttura, asessuali e certo si riproducevano per gemme: da questi derivarono altri protorganismi più complessi e di forme meno indecise, che non rappresentavano ancora nè specie e neppure generi ed ordini; erano semplici forme *larvate*, in cui si preparavano i caratteri dei grandi tipi e delle prime classi di un regno. Di generazione in generazione le forme si moltiplicavano, si accentuavano sempre più, e la natura si avanzava rapidamente per tutte coteste vie convergenti verso una piena giovinezza » (DAL POZZO DI MOMBELLO, *L'Evoluzione, ecc.* Foligno, 1886).

Ma ci si potrebbe dire: è questa una certezza assoluta? No, rispondiamo noi; è invece la conseguenza inesorabile della legge di causalità, di quella legge che non ammette interruzione di legame fra il passato ed il presente, e che autorizza la scienza a ritenere che la terra, passata dallo stato di una massa aeriforme ed incandescente allo stato di una sferoide solida e fredda alla superficie, trovò nella sua propria attività fenomenale le forme della vita, le quali in origine assai semplici, man mano organizzandosi, divennero sempre più complesse. Se questa spiegazione non soddisfa il Gabelli, ricorra pure a quella del creazionismo, ma non aspiri di ottenere da questa una certezza assoluta, sì bene una certezza assai più relativa di quella che offre la nostra spiegazione, senza tener conto del dogma impenetrabile ed antiscientifico a cui si affida la vecchia ipotesi delle creazioni

speciali. Nè si dica che noi affrettiamo le conclusioni della filosofia: noi non affrettiamo nulla, ma dovendo ricostruire l'edifizio cosmologico, non possiamo certamente adibirvi un materiale vecchio e per nulla adatto allo scopo; e se contro una parte del nostro materiale si elevano osservazioni d'inammissibilità, bisogna senza dubbio sostituirla con altra parte più accettabile e più adatta: in caso opposto non sappiamo per quale ragione dobbiamo respingere il materiale nuovo, quantunque sul momento non ci sembri perfetto.

Però bisogna osservare che altro è il problema delle origini della vita, ed altro è quello che riguarda le origini delle specie. Il Gabelli dubita di entrambi, come si vede dalla prima e quinta obbiezione di sopra trascritte; ma noi possiamo rispondergli, che se in ordine al primo problema manca la certezza assoluta della risoluzione, abbiamo certamente la quasi certezza nella risoluzione del secondo. La selezione *metodica, naturale* e *sessuale* ci spiega coi fatti la testura del problema della discendenza; e se mancano alcune forme intermedie, se non si può provare con precisione da quale forma derivi un'altra forma, ciò non fa venir meno l'intera teoria, che poggia su di un raziocinio induttivo, consistente nel giudicare ciò che è stato da ciò che oggi vediamo. La selezione umana si giudica e si dimostra con l'esperienza, la selezione naturale si dimostra soltanto con l'osservazione. Ecco la forza del raziocinio induttivo: « Se l'uomo, coi deboli suoi mezzi, e nella breve sua vita, mettendo a partito le accidentalità secondarie, può produrre nella specie tanti cambiamenti, quante altre trasformazioni non potrà produrre la selezione naturale, la quale agisce all'esterno e nell'interno con una azione assai più efficace di quella della selezione metodica? » (Dal Pozzo di Mombello). Se questo raziocinio nen contiene la quasi certezza nella risoluzione del problema della discendenza, vuol dire che l'induzione non ha più ragione di esistere, ed in questa ipotesi possiamo dubitare del pari dell'esistenza dei pensieri e della coscienza dei nostri simili, solamente perchè non la vediamo con gli occhi e non la tocchiamo con le mani.

5. — Quanto alla seconda obbiezione del Gabelli, osserviamo che il progresso umano non si spiega soltanto con le successive modificazioni della forma del corpo, ma anche con un carattere speciale ed indiscutibile, qual'è la sua civilizzazione, essendovi ancora oggi popolazioni selvagge e popolazioni incivilite. Se lo studio sull'evoluzione morfologica dell'uomo non è ancora pervenuto allo stato di certezza assoluta, ciò non può autorizzare certamente la conclusione che il progresso umano non esiste, e che l'uomo è stato creato da Dio nel modo istesso in cui oggi lo vediamo, mercè la trasfusione di quello *spiraculum vitae*, che ha sempre soddisfatto ed acquietato gli spiritualisti. Se oggi non si è ancora trovata la specie intermedia, che costituisce l'anello di congiunzione fra l'uomo ed il suo progenitore, si potrà facilmente rinvenire in seguito, e così si otterrà quella prova di fatto che oggi tardivamente reclamano i nostri deisti. Nè Virchow, col suo pessimismo sistematico, ha potuto farci vedere che il troglodito, l'abitante delle palafitte e l'uomo della torba siano identici all'uomo attuale, sì perchè non ci ha dato ancora nessun paragone anatomico dei due scheletri interi, sì perchè non può darci mai un paragone fisiologico dell'uomo quaternario con

quello d'oggi. La capacità cranica non è il solo carattere distintivo dello sviluppo dell'intelligenza umana, ma questo sviluppo è rappresentato a preferenza dalle circonvoluzioni cerebrali, che Virchow non ha potuto certamente vedere nel cranio della torba.

Oltre a ciò, se l'esistenza dell'uomo quaternario è un fatto positivamente dimostrato, l'esistenza dell'uomo terziario non è positivamente esclusa, anzi la riteniamo, col Sergi, già troppo giustificata. Ora, se pure volesse dirsi discutibile l'esistenza dell'uomo terziario, qual periodo di tempo sarebbe trascorso fino all'uomo della torba? Quale variazione nel corpo non si sarebbe verificata in tale lungo periodo? Non ne sono forse una prova diretta della morfologia umana quegli organi, o parte di essi, che si sono atrofizzati pel non uso, o interamente trasformati? Come constatare tutto ciò in un breve periodo di tempo?

L'evoluzione dell'organismo complesso è certo più lenta di quella dell'organismo semplice, dappoichè è noto che, giunta una forma al grado massimo di perfezione, questa non può individualmente e nelle medesime condizioni di esistenza procedere all'infinito, ma ha bisogno di altri elementi, di altre energie che ne assicurino la perennità, e da ciò la teoria dell'evoluzione *retrograda*. Il cranio dell'uomo della torba non prova nulla contro la nostra tesi, anzi è una prova indiscutibile dell'esistenza dell'uomo terziario, che ancora non era capace di foggiare la selce, come tuttodì la constatiamo nel periodo quaternario, e quindi non poteva avere la stessa identità di struttura, se è vero che *natura non agit saltatim*, ma procede gradatamente nella molteplicità evolutiva dei suoi fenomeni.

Ma prescindendo da ciò, chi può dubitare del progresso umano dal lato della civilizzazione? Quale evoluzione nel lavoro dell'uomo, dalla pietra grossolanamente spaccata al Mosè di Michelangelo, al vapore, all'elettrico, al telefono ed all'aerostato? Quale evoluzione nell'etica e nel diritto dai tempi dell'*orda*, della *tribù* e del *clan* alla delicatezza della morale contemporanea ed alla legislazione liberale e democratica di oggi? E se tutto ciò non è una prova del progresso umano, vuol dire che la paleoetnologia è una chimera, e che l'ipotesi del creazionismo è più accettabile, solamente perchè è più agevole concepire un Adamo senza progenitori, plasmato dal limo a giovinezza compita ed animato dallo *spiraculum vitae!* Ma non è forse l'embriologia che ci dimostra l'impossibilità assoluta di questa ipotesi fantasmagorica? Non è forse provato che la nostra origine è comune a quella delle specie inferiori, e che noi da protozoi diventiamo acranii, poi pesci, poi rettili, ed infine mammiferi? E se vi sono due ipotesi, l'una cioè che implica l'azione immediata della divinità, e l'altra suggerisce l'opera di una qualche cosa esistente nell'universo, quale di queste due ipotesi deve seguire lo scienziato? Certamente la seconda, perchè essendo perfettamente certo che l'universo ha avuto il suo esordio nel tempo, ed essendo ancora assolutamente certo il principio di continuità nell'ordinamento dato all'universo, la cessazione del detto principio ne è senza dubbio la dissoluzione. Ed allora, a che scopo il piagnisteo del Gabelli? Noi non lo sappiamo in nessun modo comprendere; tanto più perchè egli non ci dimostra l'identità perfetta nè

dello scheletro dell'uomo delle palafitte con quello dell'europeo contemporaneo, nè dell'organismo completo del selvaggio con quello dell'incivilito. E se infine volessimo paragonare schematicamente il pargoletto di oggi con quello di circa un secolo fa, ci colpirebbe a prima vista non solo il rapido sviluppo intellettivo del primo, ma anche quello degli organi visivi, in quanto che è notorio che il bambino appena nato fino a 60 o 70 anni addietro, generalmente teneva chiusi per parecchi giorni gli occhi, ed oggi li apre non appena vien fuori dell'utero materno, anzi giunge financo a fermarsi, in quel momento, dinanzi alla luce di una candela. A questi fatti non abbiamo certamente presenziato noi stessi, ma i nostri avi ce lo assicurano in modo positivo (*) Ora, domandiamo al Gabelli, è mai possibile che ad una tanta evoluzione intellettiva e morale dell'uomo d'oggi, non debba corrispondere una qualunque varietà nel suo cervello, o nelle sue cellule, o nelle sue fibre dirimpetto al troglodito o al selvaggio contemporaneo? Ed anche ammesso che una tale variazione non si sia potuto finora evidentemente constatare, è questa una buona ragione per escluderla definitivamente, e dar quindi la balta a tutta intera una teoria scientifica sulla discendenza e sulla evoluzione umana? (1)

6. — La terza e quarta obbiezione del Gabelli non meritano risposta, dappoichè il suo dubbio sull'eredità morale ci fa convincere che egli non ha profondamente studiato la materia, altrimenti non si sarebbe meravigliato nel vedere al mondo diversi uomini d'ingegno figli di genitori ignoranti, e viceversa diversi uomini buoni figli di cattivi genitori, e diversi cattivi figli di buoni. Se avesse infatti meditato profondamente sulla teratologia, si sarebbe dato ragione di certe anomalie che si riscontrano alla giornata in tutte le specie, e che sono delle evidenti riproduzioni atavistiche, che confermano vieppiù la nostra origine dalle specie inferiori. Oggi è fuori dubbio, ed il Tommasi ce l'ha dimostrato all'evidenza, che noi « materializziamo nella cellula prolifera tutti noi stessi, il nostro tipo umano, i nostri vizi e le nostre virtù, i nostri difetti fisici, le nostre malattie e le nostre bellezze ». Pretendere di vedere col microscopio le coordinazioni dei centri nervosi per poterle credere, è lo stesso che pretendere di vedere lo spirito per poterlo ammettere.

È inutile addirittura il proseguire su questo argomento, e preghiamo il Gabelli di vagliare viemeglio la speculazione darwiniana sull'eredità e sulla lotta per l'esistenza. Invano egli reclama all'uomo una speciale prerogativa nella natura. Il principio da cui scaturisce la *lotta* è sempre lo stesso, sia che lo si voglia considerare negli squali, sia nelle società più elette. In quelli la lotta è circoscritta alla difesa ed all'offesa, in queste si spazia di più e si estende tanto, per quanti sono i loro bisogni e le loro inclinazioni.

(*) Faccio le mie riserve su questa osservazione dell'egregio mio collaboratore: tuttavia, essa non è improbabile, come lo mostra la differenza che si vede sotto tale riguardo fra i neonati, massime prematuri, dei varii Mammiferi. Cfr. Preyer, *Physiol. de l'Embryon*, trad. pag. 478. E. M.

(1) Confronta su questa questione l'*Antropologia generale* del Morselli, Torino, 1889-91, pag. 404, ove si trovano riassunte tutte le variazioni di alcune particolarità craniometriche ed antropometriche studiate in serie composte di valori omogenei e comparabili.

Lottano le nazioni per avere la sospirata egemonia; lottano gli artisti e gli scienziati per scoprire il vero e per procacciarsi quella gloria, che è il loro supremo ideale; lottano gli anacoreti e gli asceti per ottenere la desiderata beatitudine; lottano i ministeri per non perdere il portafoglio; lottano i partiti per poter afferrare il potere; lottano gli uomini in generale per procacciarsi il proprio sostentamento e quello della propria famiglia, per accumulare ricchezze, per acquistare importanza e prestigio, per fruire, più che sia possibile, degli agi e dei piaceri della vita. In ogni classe ed in ogni ambiente il determinante supremo di tutte le azioni è sempre l'egoismo, che anche nell'abnegazione e nel sacrifizio non cessa di manifestarsi in tutta la sua ripugnante realtà (1). Nelle specie inferiori non vi è che l'istinto di conservazione, che si riduce in una lotta di offesa e di difesa per assicurare la propria sopravvivenza.

7. — La sesta obbiezione del Gabelli sull'idea di Dio rivela apertamente le sue latenti simpatie per lo spiritualismo ed il suo amore ardente per il teismo, che non esita punto di stringere affettuosamente nelle sue braccia. Se l'*idea* di Dio non può nascere da un sillogismo, come dice il Gabelli, non sappiamo come possa nascere da un *sentimento* (!). Non è questo il luogo di ricordare la genesi e la fisiologia di questa fase del processo cogitativo, ma è ovvio che per poter sentire, bisogna sentire una cosa. Ora, come mai si può avere un sentimento dell'ignoto, dell'invisibile e dell'inconcepibile? Come si può avere l'idea di ciò che non cade sotto il dominio dei sensi? Quali sono i caratteri di questa idea?

Ma sorpassando su queste ragioni, che sono state così bene discusse e sviluppate da Hume, Kant, Hamilton e Lewes, crediamo opportuno chiarire meglio la questione, per evitare possibili equivoci, e domandare al Gabelli: che cosa intendete voi per Dio? Se intendete il Dio del Bruno, cioè la monade delle monadi, l'uno, il tutto, il massimo dei massimi, il minimo dei minimi, il principio e la causa universale, o, in una parola, la sostanza e la forza, allora siamo di accordo con voi, e facciamo proprie le vostre argomentazioni, che ci « aggrandiscono l'animo e ci magnificano l'intelletto ». Se poi volete intendere il Dio dello spiritualismo, cioè il Dio persona, lo spirito purissimo, il creatore, la causa extracosmica, o, in una parola, l'assoluto della vecchia metafisica, allora non possiamo essere di accordo con voi, e ci separiamo interamente dalla vostra scuola, che tenta di nuovo, sotto mentite spoglie, a farci digerire quell'intuizionismo che è stato tanto fatale al progresso del naturalismo monistico.

Il Gabelli però pare che voglia alludere all'idea di un Dio personale, idea che, secondo lui, « la filosofia non discute, ma che trova nell'umanità »; idea da cui dipendono « le speranze del bene ed il coraggio del sacrificio »; idea che « santifica e santificandolo alleggerisce il dovere »; idea che è « fonte inesausta di progresso e propagatrice feconda di civiltà », che si modifica, ma non sparisce, e che « quando si oscura, decade insieme con

(1) Abbiamo discusso questa questione nella nostra *Etica*, di prossima pubblicazione, e si potranno consultare i capitoli 1°, 5°, 12° e 13°.

essa il sentimento del dovere e con questo tutta la civiltà » medesima; idea che non ha « nulla di comune con le leggi della vita animale » e che « sopprimendola, è mutilare l'umanità ».

Queste poesie giovanili esercitarono nei primi albori della nostra giovinezza una viva e profonda impressione, che ebbe a perdurare fino a che ai voli indomiti della fantasia ed alle vuote dealità della mente, agitantesi verso un soprannaturale indefinito ed ignoto, non è subentrata la rigida analisi dell'osservatore e la fredda e crudele anatomia della nostra conoscenza, denudata da quell'involucro antropomorfico, che è stato il più triste retaggio dei nostri lontani progenitori. Fin d'allora la nostra illusione è caduta, e ci siamo convinti che il diritto e la morale sussistono sempre indipendentemente di un Dio che comanda ed impera, e che premia e punisce in virtù di un codice che non si è mai potuto leggere e che l'umanità tenne sempre in non cale, seguendo invece i dettami salutari del codice della natura. Fin d'allora ci siamo convinti che l'idea di Dio, come la intende il Gabelli, è un mito antiscientifico, che calma ed appaga coloro che non sentono il bisogno di pensare; che va dileguandosi a misura che si restringe il campo dell'ignoto, ed a misura che la scienza, soddisfacendo al bisogno che ha l'uomo di spiegare tutti i fenomeni naturali, va a costituire un'altra religione, che redimerà la plebe ignorante dalle fantasmagorie e dalle chimere in cui si trova immersa per la sua ignoranza, per l'educazione ricevuta e per le vecchie predeterminazioni ereditarie. Fin d'allora ci siamo convinti che l'idea di un reale inconoscibile non è che una illusione, che sostanzializza la nostra astrazione; che il luogo di dimora di questa realtà assoluta è inconcepibile; e che perciò non si riduce, come bene ha osservato il Lewes, che ad un feticcio metafisico che rimpiazza l'antica concezione di essenza, la quale ha surrogato quella più antica di uno spirito o di un demone animante l'oggetto.

Si è tentato financo di spiegare l'idea dell'assoluto per mezzo della intuizione; ma questa, come ci ha dimostrato l'Hamilton, non è che il « prodotto di un'astrazione arbitraria di una immaginazione che inganna se stessa, perchè per ottenere questo punto di assoluta indifferenza con l'astrazione, si distrugge il soggetto e l'oggetto della coscienza, e quindi non vi resta nulla, ma si suppone uno zero, gli si pone il nome di assoluto, e si crede di contemplare l'esistenza assoluta, quando non si contempla che l'assoluta privazione » (1). Nè il Gabelli può trovare nel sentimento un'idea ignota di un assoluto dovere e di un'assoluta civilizzazione, perchè l'infinito e l'assoluto non possono essere colti positivamente dal pensiero, ma possono essere concepiti soltanto « per l'ommissione o l'astrazione delle condizioni stesse, sotto cui il pensiero si realizza », sicchè « la nozione di esso è puramente negativa, e ciò perchè ogni pensare è condizionare, e perchè la limitazione condizionale è la legge fondamentale della possibilità del pensiero. La conoscenza dell'incondizionale è impossibile anche sotto la forma di conclusione, giacchè la dimostrazione dell'assoluto, partendo dal relativo, è logicamente assurda, dovendosi mettere nella conclusione di un tale sillogismo

(1) Hamilton, *Fragments de philosophie* (trad. franç.) Paris, 1840, seg. I, pag. 18-33.

ciò che non è contenuto nelle premesse. Perciò il condizionale è l'unica cosa che può essere positivamente conosciuta, mentre l'assoluto e l'infinito non sono concepiti che come negazioni del condizionale nei suoi poli opposti ». (Hamilton, loc. cit.).

Se l'assoluto adunque, nel senso inteso dal Gabelli, non è che una negazione, anzi una privazione assoluta; e se non si può avere punto per intuizione, ma è sempre inconoscibile in qualunque modo lo si voglia considerare, come mai esso può nascere da un sentimento? Si può sentire ciò che ci è assolutamente ignoto? È inutile intrattenerci davvantaggio su questa questione, che è stata da più tempo definitivamente risolta, ed il Gabelli poteva fare a meno di fare entrare dalla finestra queill'idea che è stata cacciata bruscamente dalla porta. Egli non ha considerato che se l'idea dell'assoluto non può nascere da un sillogismo, molto meno può nascere da un sentimento, perchè sentire è pensare, e pensare è condizionare, e la limitazione condizionale è appunto la legge fondamentale della possibilità del pensiero.

8. — Che bisogna quindi concludere? Che non vi è altro che ricorrere alla fede, la quale noi non contrastiamo punto al Gabelli, perchè la scienza non ha nulla di comune col dogma, sul quale possono volentieri cullarsi tutti coloro che godono di vivere d'illusioni e di fantasmagorie. Su questo terreno noi non scenderemo giammai in lotta, ed il Gabelli può ben ricoverarvisi con la sua *idea* santificante e civilizzatrice, la quale non può santificare, nè civilizzare alcuno, perchè ci sono ignote inintelligibili la sua santità, la sua civiltà e la sua morale.

È tempo oramai di finirla con le mezze misure, e ritornare all'antica tradizione monistica, che è patrimonio nostro, e che è stata così stupendamente arricchita dall'intrepido Nolano, il quale l'ha santificata col suo rogo, e noi dobbiamo conservarla, accrescerla vieppiù e trasmetterla in tutta la sua interezza ai nostri più tardi nepoti. Questo patrimonio sarà anche il patrimonio dell'avvenire. Verrà tempo in cui non sarà più riconoscibile per la sua immensa estensione; ma sarebbe un delitto per noi, sarebbe un oltraggio alla scienza se lo scindessimo e non lo trasmettessimo intero alla generazione vegnente, per come l'abbiamo ereditato dal martire di Nola.

Tropea, aprile 1891.

AVV. FRANCESCO PIETROPAOLO.

NOTE CRITICHE E COMUNICAZIONI

UN NUOVO CONCETTO DELLA DELINQUENZA

SECONDO

LA LEGGE DI DISSOLUZIONE (*)

I.

Per procedere ad una severa determinazione del vero concetto della delinquenza, giusta gli insegnamenti della filosofia positiva, è essenziale il fissar prima a quale delle grandi categorie della scienza lo studio della delinquenza appartiene, onde aver chiaramente noti e limiti ed aiuti.

I numerosi autori, che di siffatta materia si sono occupati, hanno completamente trascurata questa ricerca, che pure è importantissima; i pochi poi che tale questione agitarono, elevandosi con norme generali e assolute, con divisioni nette e recise, a sintesi premature, non vi sono riusciti che per una parte. Non si può per altro in tal tema procedere con metafisico esclusivismo, nè un fenomeno tanto complicato e multiforme costringere in un piano a rigidi confini predeterminati; ma seguendo invece le norme di una classificazione più generale, fa duopo applicar queste senza preconcetti e con una certa larghezza al fenomeno da classificarsi (1).

La sociologia si divide in *Biologia sociale*, ed in *Sociologia* propriamente detta, la quale ultima si occupa di studiare solo quella proprietà irreduttibile della materia che acquistano gli aggregati in società, e che si suol chiamare l'*Idealità sociale.* L'aggregato sociale, in fatti, comprendendo in sè, oltre a tutte le proprietà delli aggregati inferiori, questa proprietà nuova, fa sì che lo studio che intorno ad esso vien fatto deve dividersi in due parti: 1° Vedere quali dei fenomeni dell'aggregato sociale siano spiegabili con leggi di ordine più generale; 2° Ridurre i fenomeni rimanenti sotto alla nuova proprietà. Così ad esempio: una gran parte dei fenomeni delittuosi, pur essendo sempre fenomeni sociali, può essere compresa sotto leggi non solo biologiche, ma anche più generali, e farà parte della Biologia sociale; l'altra parte invece, non assoggettabile a questa riduzione, sarà contemplata nel campo della Sociologia pura.

E la prima cosa che deve fare chi con diligenza voglia intraprendere uno

(*) Sono ben lieto di pubblicare questo scritto d'uno fra i più distinti giovani dell'Ateneo genovese, assiduo e intelligentissimo uditore dei miei Corsi di *Sociologia criminale*. Lo scritto è breve, ma nella sua concisione contiene idee che meritano il più attento esame da parte di tutti coloro che studiano il grave problema della delinquenza. E. M.

(1) Seguo qui, per ciò che riguarda la *Sociologia*, i principii della classificazione delle scienze, splendidamente illustrati dal prof. Asturaro nel suo corso di filosofia detto in quest'anno nella Università di Genova.

studio sulla delinquenza, si è di cercare quali norme e principii intorno ad essa si possano dedurre da un primo confronto di essa delinquenza con la legge più generale e comprensiva che si abbia, vale a dire con la legge di *evoluzione*. Tale ricerca, trascurata del tutto tanto dai vecchi quanto dai nuovi criminalisti, è per l'appunto quella che ci proponiamo di fare, ritenendola essenziale onde determinare in che propriamente consista la delinquenza.

II.

L'Evoluzione si definisce: *una associazione sempre più vasta, sempre più complicantesi, sempre più comprensiva* (1). Per essa ogni aggregato in ogni sua trasformazione evolutiva si associa maggior quantità di elementi, si integra e si differenzia maggiormente, e viene a contenere, oltre alle formazioni inferiori, qualcosa di nuovo (2). Il processo opposto, ossia la *Dissoluzione*, consiste bensì come la evoluzione in una associazione, poichè anche qui gli elementi si dissociano da una forma per assumerne un'altra, ma in una associazione sempre meno comprensiva e complicata; ossia gli elementi dissociati da una formazione superiore, danno luogo ad un prodotto inferiore più semplice.

Questi due opposti processi, nella storia di ogni aggregato, non si verificano, come a prima vista potrebbe sembrare, escludendosi l'un l'altro successivamente dopo un periodo di equilibrio. Imperocchè, se è vero che ogni cambiamento che avviene in un aggregato favorisce o l'uno o l'altro di questi due processi, non lo è del pari il fatto che, quando uno si verifica, non possa l'altro verificarsi; che anzi il vero è, che sempre in ogni aggregato avvengono nello stesso tempo i due processi: ossia accanto a cambiamenti di ordine evolutivo se ne verificano sempre altri di ordine dissolutivo.

Ogni aggregato, da un granello di sabbia ad un pianeta, irradia calore verso le altre masse e assorbe calore irradiato da queste, e mentre nel primo processo si evolve, nel secondo si dissolve, e ciò simultaneamente: onde l'evoluzione o la dissoluzione di una massa, di un aggregato, altro non sono che un resultato differenziale nell'immenso conflitto delle attività dei due processi (3). Le fasi poi che ogni aggregato percorre si possono dividere in tre. Nella prima parte del ciclo dei cambiamenti, predominano quelli di ordine progressivo, pur avvenendo sempre cambiamenti dissolutivi; nella seconda parte, la evoluzione e la dissoluzione non si equilibrano, ma hanno una preponderanza alternata; in ultimo, il ciclo finisce con il fatto che la dissoluzione comincia a predominare per metter fine a ciò che l'evoluzione aveva fatto. In nessun istante vi è l'equilibrio fra i due processi, in nessun istante avvengono cambiamenti appartenenti ad un solo di essi, ma sempre i due processi si mischiano ed incrociano.

Applicando questi principii generali alla nostra materia, si avrà: 1° che

(1) Cfr. Asturaro, *Problemi sociali e morali*, Genova, 1890.
(2) Cfr. Angiulli, *La filosofia e la scuola*, Napoli, 1887.
(3) Cfr. Spencer, *Primi Principii*.

se l'aggregato umano, ossia la società, è sottoposta al processo di evoluzione, essa sarà del pari sottoposta al processo inverso, ossia alla dissoluzione; 2° che tutti i cambiamenti, tutti i fenomeni che si verificheranno nel campo sociale, saranno necessariamente fenomeni di evoluzione o di dissoluzione.

Ora, il fenomeno criminoso a quale dei due processi si dovrà ascrivere? Niun dubbio che si debba classificarlo come *dissolutivo*; e a questo proposito, per lasciare di altri, basti il fatto, che quelli aggregati nei quali questo fenomeno si verifica più intensamente e con maggior frequenza che nelle nostre civili società, sono per l'appunto all'inizio della loro vita evolutiva, o ne hanno già oltrepassata la fase mediana e sono in via di dissoluzione; ed inoltre che l'individuo criminale ci si presenta, talvolta biologicamente, sempre socialmente, come il prodotto di una associazione dissolutiva. Prima di procedere oltre sono necessarie qui alcune intuizioni o vedute, di somma importanza, sulla conseguenza, a cui si è arrivati nel determinare come dissolutivo il fenomeno criminoso, o, ciò che vale lo stesso, nel vedere nella delinquenza una forma di dissoluzione sociale.

Queste intuizioni fondamentali stanno: — 1° *Nel rilevare l'erroneità della teoria primamente sostenuta dal Lombroso, e tuttora professata da altri, che ritengono il delitto come effetto di un ritorno ad epoche primitive ed il delinquente come un selvaggio;* — 2° *Nel paragonare ogni forma di dissoluzione con lo stadio evolutivo corrispondente e con gli stadi evolutivi e dissolutivi anteriori, per cercare le differenze, che nessuno ancora ha cercato, tra essa dissoluzione, e questi stadi antecedenti;* — 3° *Nello scindere quindi i due concetti erroneamente collegati di degenerazione fisica (forma anch'essa di dissoluzione) e di dissoluzione morale.*

III.

Si è già visto come ad ogni stadio del periodo evolutivo avvengano sempre fenomeni di ordine dissolutivo, e come un aggregato, a misura che si evolve, diventi sempre più ricco di nuovi elementi, più complesso e più comprensivo. Dobbiamo ora vedere come parallelamente i fenomeni dissolutivi, che avvengono mano a mano che l'aggregato progredisce, assumano necessariamente forme diverse ed anche più complicate di quelle, che non solo essi assumevano in fasi più remote della vita dell'aggregato, ma anche di quelle assunte dalle evoluzioni anteriori dell'aggregato stesso.

In fatti la dissoluzione, come processo inverso della evoluzione, dissociando quanto più di complesso — e quindi di più recente — aveva prodotto la evoluzione, e riassociando poi gli elementi dissociati in una associazione più semplice, quando essa si esplica nelle prime fasi evolutive di un aggregato dissocierà composti relativamente semplici, e potrà quindi manifestarsi in fenomeni ancora più semplici, aventi tutti dal più al meno la stessa natura. Ma quando essa intaccherà l'aggregato in un periodo più avanzato della sua evoluzione, essendosi allora prodotte non solo delle formazioni enormemente complesse e radicalmente diverse da quelle dello stesso aggregato nelle sue prime fasi, ma anche una grande quantità di formazioni

nuove, i fenomeni dissolutivi, dovendo dissociare questi nuovi acquisti, assumeranno forme più complesse e del tutto differenti da quelle che assumevano quando dissociavano i primi acquisti dell'aggregato.

Abbiamo mostrato con ciò come i fenomeni dissolutivi, che avvengono quando l'aggregato è più progredito, siano necessariamente diversi e più complessi di quelli che avvenivano nelle fasi primitive della vita dell'aggregato; dimostriamo ora come essi diano luogo a formazioni diverse — mentre a prima vista sembra il contrario — da quelle prodotte invece dalle fasi evolutive anteriori. E qui sta appunto l'errore dello Spencer, quando egli sembra credere che la dissoluzione venga a percorrere in senso inverso simmetricamente le stesse fasi della evoluzione. Ciò che non è.

Infatti, essendo l'associazione dissolutiva il prodotto dello ambiente in cui si compie, e questo ambiente, in forza appunto della evoluzione, variando ed anzi progredendo ad ogni istante, ne verrà che essa, a cagione di questa diversità continua di forze che la producono, non potrà mai, come vogliono taluni, salvo combinazioni eccezionali, riprodurre ciò che l'evoluzione in fasi anteriori aveva fatto, tanto più quando si pensi all'ambiente del tutto diverso in cui operava e alle forze del tutto diverse che su essa agivano.

Applicando queste conclusioni all'aggregato sociale, si avrà che quando la dissoluzione si verifica nelle prime fasi della società, avendo ben pochi prodotti sociali da distruggere, essa si manifesterà in un modo omogeneo, semplice, e simile presso tutti gli individui di essa società. Ma a misura che la società si evolve, specializzandosi in modo portentoso le funzioni, crescendo vertiginosamente gli acquisti nuovi e complicandosi e mutandosi i vecchi, la dissoluzione, per intaccare questa massa enorme di prodotti nuovi e complessi, dovrà assumere forme più complicate e diverse dalle precedenti; ed inoltre, presentandosi essa in questo ambiente sociale così enormemente complesso, non assumerà più una direzione univoca, ma svariatissime e numerose saranno le forme in cui si esplicherà, e tante in fine quanti saranno i prodotti più importanti della evoluzione sociale che essa dissolve.

Non ripeteremo qui il ragionamento fatto sopra per dimostrare come queste associazioni dissolutive sieno necessariamente, a causa dell'ambiente, diverse dalle associazioni evolutive anteriori. Havvi adunque nella dissoluzione una specie di *evoluzione* o più esattamente, una specie di *tendenza* verso una complicazione ed una variazione maggiore, non essendo le associazioni dissolutive il prodotto l'una dell'altra come le evolutive.

IV.

Per quanto si è detto, la delinquenza — dissoluzione speciale di quel recente prodotto sociale che si addimanda senso morale, — quale ora si verifica non può essere alcunchè di uguale nè ad una fase sociale primitiva o selvaggia, come vogliono alcuni, nè ad altre forme anteriori di dissoluzione. Essa, quale nelle nostre società civili avviene, specificata in forma a sè, esercitata da una classe di individui quasi distinta dalle altre, determinata da cause speciali, è un acquisto non molto remoto, è un segno, se è lecita

qui la parola, di un *progresso* nella dissoluzione di cui si ragiona. Parallele a questa forma di dissoluzione, da noi solo presa per ora in esame, tanto nello svolgimento quanto nelle cause e nelli effetti, sono moltissime altre ritenute anch'esse erroneamente come riproduzioni di fasi anteriori, quale la pazzia, il suicidio, la prostituzione, e in fine la stessa degenerazione fisica.

Nelle società primitive la delinquenza non ha natura propria, ma si presenta confusa insieme ad altre forme di dissoluzione, inerenti ad ogni società fino dalla sua origine, esplicantisi tutte in un'unica forma avente il carattere di crudeltà, barbarie, impulsione, ecc. comune a tutti i membri della società. In seguito essa acquista, con il progredire dei sentimenti altruistici e morali, un carattere proprio distinto da quello delle altre forme di dissoluzione che a loro volta si specificano. Così anche la pazzia, con il progredire delle facoltà intellettive, da una impulsione vaga comune a tutti gli individui si specifica in forme speciali (massime nei deliri) e diventa funzione di una classe adatta di individui distinti dalli altri. Così la prostituzione, con il progredire dei sentimenti di pudore e virtù, da una lussuria bestiale, e da una indifferenza primitiva di ogni femmina ad appartenere a qualunque uomo che le piacesse, si specificò poi nella prostituzione attuale per mercede, funzione di una classe speciale di femmine diverse dalle altre della società. La delinquenza, pure, è diventata funzione di una determinata classe di individui, adatti ad essa, chiamati delinquenti, differenti dagli altri individui del corpo sociale.

Di questa specificazione e di questo quasi progresso e differenziamento della delinquenza ci fanno prova le attuali associazioni di delinquenti minutamente studiate dal Lombroso e da altri, come la *Camorra* e la *Mafia*, nelle quali, non solo si sono presi a prestito gli emblemi e i simboli delle società oneste sia religiose sia civili (Massoneria, ecc.), ma di più, il *costume* è osservato nel modo il più stretto e rigoroso, ed il *dovere* obbligante gli associati gli uni di fronte agli altri è adempiuto talvolta con più saldezza che nelle oneste comunioni. Che questo non sia avvenuto nè presso gli uomini primitivi, nè presso i delinquenti del passato, niuno vi è che nol vegga (*).

Genova, aprile 1891.

MARIO PAOLO MORASSO.

(*) *P. S.* — In queste poche pagine ho espresso in brevissima sintesi il concetto fondamentale di un più ampio lavoro, a cui attendo, sulla delinquenza. Questo concetto, che a tutta prima pare una elaborazione del puro pensiero speculativo, deriva invece da una severa analisi del fenomeno criminoso. M. P. M.

RESOCONTI
DEI
CONGRESSI E DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Società Reale di Napoli.
(*Accademia di Scienze morali e politiche*).
Sedute del 1890.

MASCI FILIPPO, *Il senso del tempo.* [L'oratore discute, nell'introduzione del suo lavoro, la quistione tanto controversa dei limiti della psicometria, dimostrando come la misura in psicologia, meno che per la durata degli atti psichici, non possa essere che indiretta, e limitata quasi esclusivamente alle sensazioni. Indi espone i procedimenti e i risultati delle esperienze fatte da un quarto di secolo a questa parte sull'esattezza del *senso del tempo*, le quali hanno condotto alla scoperta della così detta *legge di periodicità*, di cui però nessuno finora ha tentato una spiegazione causale completa Discusse le diverse formole della legge, e mostrato che essa è incompatibile con la legge di Weber, e la esclude entro i limiti della propria validità, il Masci si addentra in quella non tentata ricerca, riuscendo alle seguenti couclusioni: *a*) che gli errori del senso del tempo sono dovuti al *gioco di tensione e di distensione dell'attenzione*; *b*) che il così detto *punto d'indifferenza* è l'*equazione del tempo* propria di ciascun organismo senziente: una risultante assai complessa, le cui variazioni sono in ragion diretta delle differenze degli organismi, in quanto queste sono condizioni determinanti il movimento della vita rappresentativa in ciascheduno di essi; *c*) che la legge di periodicità tanto pel fatto dei *multipli*, quanto pei limiti della sua validità, è una conseguenza esatta delle leggi del ritmo, che la sensibilità applica istintivamente alla misura del tempo].

JAJA D., *Il pensiero e l'essere.* [Dice che l'intimo sostrato della filosofia fu in ogni tempo la ricerca dell'Uno massimo, ma che l'esame del molteplice, che è in natura, non l'ha potuta portare fin qui oltre ad una dualità, che è per l'appunto quella vista da Kant, la dualità di pensiero ed essere. Ritiene che nessuna delle soluzioni fin qui date dalla filosofia valga a risolvere questa dualità in una unità (cioè nega il monismo), e lo mostra con accenni alla storia della filosofia. Il rapporto fra pensiero ed essere trovasi meglio significato nell'indagine critica kantiana].

TURIELLO, *Sull'efficacia educativa dei nostri Ginnasi e Licei.* [Quadro desolante, ma veridico della nostra istruzione letteraria classica. In trent'anni, l'O. dice, non s'è visto neppure il principio di una architettura scolastica italiana (nè meglio stiamo, aggiungo io, per la istruzione superiore!). Scendendo poi nei particolari degli insegnamenti che ora si danno nei licei e ginnasi, tratta ampiamente della ginnastica, come insegnamento educativo d'importanza capitale; e mostra come ora questa efficacia le difetti del tutto nelle nostre scuole secondarie, e come si potrebbe riformare e rinvigorire, tenendo conto delle disposizioni speciali e delle atti-

tudini degli Italiani. Discorre quindi dell'insegnamento dell'italiano, che a lui pare meritevole di riforma; compara il metodo antico più artistico col moderno più critico, rispetto alla natura ed all'indole speciale dei nostri adolescenti. Quindi del latino, rifacendo su quest'altro insegnamento la stessa comparazione. Poi del greco, che l'autore dispera, per la esperienza vecchia e per la nuova, che possa mai riuscire ad essere appreso da' più in modo da essere gustato, in classi numerose; e chiede però che sia messo tra le discipline di obbligo speciale. Per le matematiche tocca dello scarso frutto che si cava nelle scuole classiche da questo insegnamento; ne ha cercate minutamente le ragioni, ed ha concluso con la necessità di ridurre in più stretti limiti l'insegnamento d'obbligo generale di questa disciplina, perchè se ne possa sperare un frutto maggiore, e di provare prima, più che ora non si faccia, le attitudini e la pazienza degli insegnanti, obbligandoli a giusto tirocinio. Discorre quindi dell'insegnamento della storia, e specialmente della geografia, cercando i motivi pratici della strana ignoranza che per queste discipline dimostrano giovani che nel resto sembrano aver forniti lodevolmente i loro studi, ed additando alcuni rimedi. Quindi ragiona dell'insegnamento della filosofia, che a lui pare ridotta a termini di tale magrezza nei programmi, che non riesce a destar nulla delle attrattive che un tempo questo studio svegliava nei giovanetti, massime meridionali. Poi delle scienze fisiche, per cui egli non si mostra convinto dell'efficacia educativa delle nozioni scientifiche date nei ginnasi e nei licei: chè sono troppe per eccitar la curiosità, e troppo poche per delineare nelle menti degli alunni un organismo scientifico. Propone ridurre per questa parte alla sola fisica sperimentale l'obbligo generale degli allievi dei ginnasi e dei licei. Procedendo quindi a concludere da queste osservazioni, l'autore riassume gl'indizi per i quali a lui sembra che i nostri istituti secondari classici si avviino a decadere: 1° La eccessiva e meccanica uniformità degli istituti: 2° La condizione economica degli insegnanti, che già in più città son compensati meno dei maestri elementari; e che ormai il Ministero, invece di poter scegliere, deve per necessità risolversi a nominar sommariamente, senza neppure quel tirocinio pratico che si richiede a' giovani maestri elementari: 3° L'eccessiva agevolezza dell'entrar nelle scuole classiche dalle elementari, senza esame e quasi gratuitamente: onde infiniti disinganni delle famiglie e numerosi spostati. L'interessantissimo lavoro termina coll'indicazione dei rimedi che al Turiello parrebbero buoni, ma sui quali, essendo essi relativi all'organizzazione scolastica, e quindi di carattere puramente tecnico, non crediamo qui di insistere].

Arabia, *Del nuovo Codice penale.* [L'insigne magistrato continua nell'esame critico del nuovo Codice penale zanardelliano, e anzichè ravvisarvi quel « monumento legislativo » di cui ci hanno tanto parlato le quotidiane gazzette ufficiali ed ufficiose, trova invece che esso è, in moltissimi riguardi, inferiore ai precedenti, perchè meno esatto e preciso nelle definizioni, e perchè non conferisce sempre alla pubblica tranquillità e moralità, nè all'intento supremo della legge penale che sarebbe la tutela della società e la proporzionalità della pena colla colpa. E scusate se è poco!].

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

SOCIOLOGIA

DORADO MONTERO PEDRO. — La Antropologia criminal en Italia. — Madrid, 1890, un vol. in-8° gr. di pag. 180.

Pochissimi in Italia sono in grado di poter vantare una conoscenza così larga della nostra letteratura filosofica e giuridica, quanto il prof. Dorado Montero, che insegna nella celebre Università di Salamanca. Egli inoltre dimostra una particolare simpatia per il nostro paese, che conosce da vicino, e che apprezza non poco, la qual cosa, non essendo molto frequente negli stranieri, è degna di esser notata con piacere. A parte tutto ciò, il professor Dorado merita di esser tenuto in grande considerazione presso di noi, per questo bellissimo lavoro intitolato: *La antropologia criminal en Italia*, il quale contiene una esposizione chiara, ordinata e precisa delle dottrine del Lombroso, del Ferri, del Garofalo e dei loro seguaci.

Dopo di aver ricordato nel primo capitolo le scuole filosofiche che negli ultimi cinquant'anni dominarono in Italia, il professor Dorado fa conoscere come, riannodandosi a Galileo, a Vico e a Romagnosi, siano venuti in onore gli studi positivi, i quali hanno già ottenuto un sicuro trionfo fra noi. L'autore passa quindi a parlare della nuova scuola del diritto penale, rilevandone i pregi e le tendenze, che ritiene degne di esser tenute in gran conto. Non essendo egli però un seguace pedestre da dozzina, ma un critico profondo ed arguto, mentre espone con grande esattezza ed imparzialità le teorie della nuova scuola, intrattenendosi a lungo sul fondamento del diritto penale, sul concetto del delitto, sulla classificazione dei delinquenti, sui fattori che concorrono a produrre i fenomeni criminosi, e sulla terapia di essi, non tralascia di rilevare gli errori e le esagerazioni degli antropologi criminalisti.

E però il lavoro del professor Dorado riesce interessantissimo, in quanto che le osservazioni da lui fatte non sono vuoti sillogismi, ma giudizi saldi ed informati alla scienza positiva e alla sana logica che procede dai fatti. Se si considera poi che il professor Dorado è un sostenitore convinto del moderno indirizzo scientifico, e che non ha trascurato di mettere in chiaro i meriti veri e reali della nuova scuola positiva, le sue osservazioni critiche acquistano maggiore importanza, perchè vengono da persona amica, la quale altro non desidera che di assicurare un durevole trionfo alle nuove dottrine.

Per queste ragioni io non posso che raccomandare vivamente questo libro del Dorado-Montero, il quale, fra l'altro, ha saputo riassumere in modo ammirevole tutti gli studi sulla scuola penale positiva, accennando anche ai lavori critici più importanti che sono venuti fuori in questi ultimi tempi. Forse quest'ultima parte del suo libro meritava un maggiore svolgimento, ma in ogni modo è sempre lodevole lo averne dato qualche cenno,

la qual cosa non sempre sogliono fare gli stranieri, i quali, d'ordinario, quando parlano della scuola penale italiana, si sbizzarriscono a gonfiare gli errori in cui è caduto questo o quello scrittore, ma non parlano affatto delle correzioni che vi ha apportato fra noi uno stuolo numeroso di critici imparziali e sereni. Il professor Dorado però, il quale oltre di essere uno scrittore coscienzioso, è un amico sincero, e che tiene in pregio le cose nostre, si è tenuto lontano da simili debolezze, il che non solo rende più pregevole il suo libro ma accresce i titoli che lo rendono meritevole della nostra stima e della nostra riconoscenza. M. ANGELO VACCARO.

BONJEAN ALBERT. — L'HYPNOTISME, ses rapports avec le Droit et la Thérapeutique. — La suggestion mentale. — Paris, F. Alcan éditeur, 1890, un vol. in-8°.

L'autore, che è avvocato a Verviers nel Belgio, accresce con questo suo libro la straricca letteratura dell'ipnotismo nei suoi rapporti col diritto e colla terapeutica. Mentre siamo convinti che per rispetto alle considerazioni giuridiche, massime intorno alla possibilità delle suggestioni criminali, il volumetto del Bonjean sia testimonianza della sua personale competenza, non così dobbiamo dire di quanto si riferisce alla fisiopsicologia ed alle applicazioni curative dell'ipnotismo. Vi sono, è vero, alcune sue esperienze originali, alcuni fatti nuovi, ma non valgono a dilucidare la questione ipnologica più di quanto l'abbiano fatto le analoghe ricerche della scuola di Nancy, sopratutto del Bernheim, del Liébault e del Liégeois. L'opinione esagerata di quest'ultimo, che ha avuto un risultato così infelice in un famoso recentissimo processo, è accettata dall'autore quasi senza contrasto: ossia crede anch'egli alla esistenza ed alla possibilità d'esecuzione delle suggestioni criminali, e proclama la necessità di fondare cattedre intese a propagare fra i medici e i giureconsulti nozioni precise intorno ai danni e pericoli sociali dell'ipnotismo. In sostanza, il libro del Bonjean è una continuazione delle memorie ed opere ben note del prof. Liégeois, e può essere consultato con frutto da quanti seguono le vicende della scuola ipnologica di Nancy, poichè vi vedranno la prova della facile suggestionabilità degli uomini di scienze e di lettere: per lo più si ripetono e ricopiano l'un l'altro senza alcuna aspirazione all'originalità e senza riflettere sulle idee accolte e caldeggiate. E. M.

COSMOLOGIA

BROWN ROBERT. — OUR EARTH AND ITS ISTORY — Londra, Cassell a. C. 1890, tre volumi in-4° picc. di complessive pagine 1128 con 800 figure, con tavole e carte.

Non è un'opera di volgarizzamento scientifico questa dataci dal Brown; ma i tre volumi che la compongono non hanno riscontro se non nella notissima ma invecchiata *Unser Wissen von der Erde* di Kirchhoff, e la superano naturalmente per una maggiore modernità di nozioni geologiche, paleontologiche e preistoriche. Amendue hanno però lo stesso difetto: l'esemplificazione è tratta specialmente dal paese degli autori, dalla Germania

pel Kirchhoff, dalla Gran Brettagna pel Brown. Il che non impedisce che i volumi di quest'ultimo siano pregevolissimi. Nel primo è esposta la geologia, nel secondo la paleontologia e l'archeologia preistorica, nel terzo la geografia botanica e zoologica, più uno studio bellissimo sulla lotta per l'esistenza, sulla migrazione, sulla dispersione tanto degli animali quanto dell'uomo, e in fine un cenno sulla geografia fisica e meteorologia.

Il quadro, come si vede, è assai vasto: eppure l'opera non è completa, poichè vi mancano, ad esempio, un cenno sulla ipotesi cosmologica di Kant e Laplace, un esame dei fattori atmosferici in rapporto coi fenomeni fisici terrestri e coi biologici, e l'indicazione dei cangiamenti operati dall'uomo sulla superficie del globo e sui suoi abitanti. Vi è pure sproporzione fra le parti dell'opera: così il capitolo dell'antropologia preistorica è insufficiente, e quello della geografia fisica è decisamente fuori di posto. Non pertanto, per la copia di notizie, per la bellezza e il numero delle figure, per l'accuratezza della bibliografia, per la coscienziosità dell'esposizione, l'opera del Brown resta una guida eccellente, non solo per la persona colta che desidera istruirsi, ma per lo stesso scienziato specialista, che vi troverà riunite con pazienza ammirevole numerosissimi fatti disseminati nella ricca letteratura intorno alla terra ed agli esseri viventi. E. M.

FISICA

NATANSON L. — Wstep do Fizyki teoretycznej.
Varsavia, 1890, un vol. in-8° di pag. XII-458.

I due grandi corpi di dottrine cui si danno i nomi di *Dinamica* e di *Energetica*, possono essere considerati, nella loro più larga accettazione, come due sistemi di fisica teoretica. L'autore si sforza, dunque, di discutere i loro principii fondamentali e di esporli sotto la forma delle loro più importanti applicazioni. La Dinamica ha per lui un'origine empirica, e con questo concetto per base è evidente che la sua trattazione proceda senza intoppi metafisici di sorta. Notevole per la profondità e modernità è la sua erudizione, che gli permette un'analisi critica accurata e sottile di tutti i principii e di tutte le leggi della fisica teoretica, da Newton a Maxwell, da Gauss e da Helmholtz a Thomson e a Planck. Ecco il piano di questa eccellente opera, che torna ad onore della scienza polacca.

Capo I, Principii generali della dinamica; II, Problemi fondamentali (caduta dei corpi, inerzia, teoria del pendolo, attrazione ecc.); III, Le leggi di Keplero e Newton applicate al sistema solare; IV, Energetica o teoria astratta dell'energia; V, Termodinamica pura; VI, Termodinamica della materia, studiata specialmente nei gas perfetti; VII, Teoria delle reazioni, sviluppata secondo le idee di Gibs e più particolarmente di Planck; VIII, Teoria cinetica della materia, e suoi legami coll'idrodinamica. Notiamo nell'ultimo capitolo le pagine dedicate a sviluppare l'ipotesi generale delle azioni a distanza secondo il metodo dinamico. E. M.

STORIA DELLA CULTURA

TAINE HYPPOLITE. — LES ORIGINES DE LA FRANCE CONTEMPORAINE. — LE RÉGIME MODERNE. Tome I. — Paris, Hachette et C., 1890.

Le *Origini della Francia contemporanea* di Ippolito Taine sono un'opera fondamentale, che non ha più bisogno di un giudizio della critica quotidiana per richiamare l'attenzione di quanti s'interessano alla cultura storica, e soprattutto alla psicologia dei fenomeni sociali. Il volume dell'*Ancien Régime* ha raggiunto la XVI^a edizione; e dei tre che costituiscono la seconda parte destinata allo studio della *Révolution*, l'uno sull'*Anarchie* è egualmente arrivato a sedici, l'altro sulla *Conquête jacobine* a quattordici, il terzo sul *Gouvernement révolutionnaire* a dieci edizioni. Questi numeri dicono l'importanza che l'opera dell'insigne accademico ha acquistato in breve volger di tempo; ed è certo che la terza parte or ora intrapresa, e a quanto pare limitata a due volumi, non avrà un esito diverso dalle precedenti. E tanto più in quanto lo studio del regime moderno ci mostrerà una grande società sempre in periodo evolutivo.

Il corpo sociale, qual'è uscito dalla lotta fra l'antico regime e le idee rivoluzionarie, non ha ancora completato il suo sviluppo: molte riforme si vengono di mano in mano accentuando nelle credenze, nella chiesa, nella scuola, nella famiglia, in tutto ciò che costituisce il mezzo o ambiente moderno, e molte sono le difficoltà che una società, costituita come la moderna, incontra per vivere. L'antico regime e la rivoluzione sono periodi chiusi, terminati: ma pel regime odierno, che vediamo formarsi sotto i nostri occhi e di cui noi stessi siamo parte, la fine è ancora lontana. Si guardi, ad esempio, la Francia così profondamente studiata dal Taine: le istituzioni del Consolato e dell'Impero vi sopravvivono ancora, anzi non sembra abbiano raggiunto neppure il loro termine storico, di consolidamento o dissoluzione : dal 1800 ad oggi la Francia ha attraversato otto cangiamenti di regime politico, ma l'ordine sociale ha sussistito, è rimasto quasi intatto. Solo le generazioni future vedranno effettuarsi quelle riforme, che sono oramai nella coscienza di tutti. E quel che si dice della Francia, può dirsi delle nazioni che, come la nostra, ne hanno più o meno servilmente subìta o imitata l'organizzazione.

Ma nota giustamente il Taine che noi, a forza di vivere in questo ambiente o forma sociale, vi ci siamo abituati; essa non ci stupisce, e per quanto artificiale, ci sembra naturale: difficilmente ce ne imaginiamo una più sana e perfetta, anzi quasi ci ripugna pensarvi, poichè solo il concetto ideale d'una società meglio organizzata della nostra ci indurrebbe ad un giudizio sfavorevole, ad una disapprovazione razionale di *tutte* le istituzioni odierne, non solo, ma perfin di noi stessi. Molte idee che ci sono venute dall'antico regime, e soprattutto quelle quasi istintive per privilegi di casta, sopravvivono in noi a nostra insaputa: altre idee venuteci dal moto rivoluzionario e che erano adatte al loro clima storico, si mostrano ad un esame spassionato del tutto illogiche e false; i costumi hanno migliorato da un lato per

cadere dall'altro in eccessi e in vizi non meno riprovevoli degli antichi; il benessere sociale è in molti riguardi più apparente che reale; la stessa nostra cultura, osteggiando antiche credenze, non ci ha resi più contenti, ma più infelici.

Tutto ciò è così evidente che non ha bisogno di argomentazioni sottili: ha bisogno, invece, che come lo si sente, così lo si dica con franchezza e lo si analizzi freddamente nel modo stupendo con cui procede il Taine. Coloro che di questo malessere odierno cercano le cause nel regime politico sono gli avanzi d'una generazione fuorviata dalle apparenze di forma: le cause sono nel regime sociale, e se questo non cangia, ma cangiano solo le forme esterne di governo, si vedrà ripetuto il fenomeno offertoci dalla Francia: un regime apparentemente repubblicano, dove tutte le istituzioni sono inspirate dal vecchio regime, e dove l'opinione pubblica è guastata da un falso concetto dei veri bisogni del corpo sociale. E. M.

DEMBINSKI B. — Rzym i Europa przed rozpoczeciem trzeciego okrefu soboru Trydenckiego. — Cracovia, 1890, un volume di pagine 264.

Di questo bellissimo studio su « Roma e l'Europa alla vigilia del terzo periodo del Concilio di Trento » è uscita finora la prima parte. La minutissima analisi dei fatti storici che si sono compiuti durante quegli anni famosi in tutta Europa, la esposizione degli indecenti sotterfugi ed intrighi della Corte papale, la doppiezza di Pio IV (Medici), gli interessi che ciascuno Stato cattolico aveva o credeva avere nelle deliberazioni del Concilio, danno al libro del Dembinski un grande e particolare valore. Vi si vede come la realtà e l'utilità degli Stati si trovasse in aperta contraddizione coll'ideale dell'unità religiosa del mondo occidentale, quale avevano sino allora caldamente e acremente sostenuta i pontefici di Roma. E. M.

BAISSAC JULES. — Les grands jours de la Sorcellerie. — Paris, Klinksieck éditeur, 1890, un volume in-8° grande di pag. VIII-736.

Si chiamavano *grandi giorni*, nell'antica legislazione francese, certe Assisie straordinarie tenute da Commissioni speciali di magistrati nominati dalle Corti supreme, soprattutto dal Parlamento di Parigi, e che si inviavano qua e là per giudicare i processi più importanti. L'autore ha scelta questa denominazione per indicare i secoli, durante i quali il processo di *stregoneccio* fu il più accanito e condusse a morte tanti poveri malati di mente e tante povere isteriche. Su questo tristissimo ed obbrobrioso periodo della nostra civiltà europea avevamo già l'opera classica del Calmeil (*De la folie*, in due volumi, Paris 1845), e il celeberrimo libro del Michelet (*La Sorcière*), ma essi sono già antichi, e numerose indagini storico-critiche compiute negli ultimi anni permettono all'autore di ritornare sull'argomento e di darne un trattato più completo, inspirato anche ad una maggiore modernità di idee.

Questo grosso volume è diviso in 28 capitoli, e prendendo le mosse dai primi processi di stregoneccio avvenuti nel secolo XV, scende cronologica-

mente fino all'ultimo, che fu tenuto nel 1782 a Glaris in Svizzera, e che come tutti i precedenti terminò, *horribile dictu*, colla condanna a morte e col supplizio della presunta strega! Durante questo lasso di meno di quattrocento anni, incalcolabile è il numero delle vittime, santamente sagrificate non alla ragione politica (come si pretende dai ferventi cattolici, abili nel trovare pretesti e giustificazioni), ma bensì al furore sanguinario dell'Inquisizione e alla stolta e ostinata ignoranza dei magistrati. Se il diavolo, scriveva Carlo Haas, entrava per qualche cosa in tutti questi processi di stregoneria, non era certo dal lato dei miseri suppliziati, ma negli atti di coloro che li denunciavano e di quelli che li giudicavano. In talune epoche la crudeltà verso le streghe, gli indemoniati e gli ossessi raggiunse il grado di un vero delirio. Noi rileggendo quelle sentenze, sfogliando quegli enormi volumi ove i teologi riponevano il frutto delle loro sottili elucubrazioni, trovando accettate nelle bolle dei pontefici romani le stupide fantasticherie popolari sui demoni *incubi* e *succubi*, abbiamo ragione di benedire ai progressi continui della cultura, che oggi renderebbero impossibili simili errori.

E. M.

ROHDE EDWIN — PSICHE-SEELENCULT UND UNSTERBLICHKEITSGLAUBE DER GRIECHEN. — Freiburg i/B., J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) Editore, 1890, un vol. di pag. 300.

L'Autore non ci dà per ora che la prima parte di questo suo dottissimo e importantissimo studio storico sulle idee popolari degli antichi Greci intorno all'anima, alla sopravvivenza dopo morte ed al culto degli spiriti. Si noti che abbiam detto popolari, giacchè qui le opinioni dei filosofi non vengono considerate: ne segue che l'opera riuscirà un contributo notevole alla demopsicologia. I capitoli di questa prima parte sono: — Credenza nelle anime e culto delle anime nei poemi omerici (p. 1-62); anime separate dal corpo e isole dei beati (p. 63-103); anime e deità delle caverne e delle montagne (p. 104-136); eroi (p. 137-186); il culto delle anime (p. 187-255); i misteri Eleusini (p. 256-276); raffigurazioni della vita dell'oltre-tomba (pagine 277-294). — Si scorge da questi titoli quanto pazienti sieno state le ricerche dell'autore. Egli non pretende di stabilire una teoria della religione popolare dei Greci sulla base del culto degli antenati, secondo la nota idea dello Spencer, ma non può a meno di riconoscere che gli antenati figurano nelle credenze religiose greche tramandateci dalla Storia. Nello stesso Omero le traccie di queste primitive credenze animistiche sono evidenti: giacchè nei poemi omerici si vede sempre assegnato alle anime un carattere individuale. L'immortalità non appare intanto dapprincipio una qualità concessa a tutti gli spiriti: solo alcuni, per un singolare favore, vengono alzati al grado di immortali dopo la separazione dell'anima dal corpo, e si tratta naturalmente di personalità distinte. Per la grande maggioranza degli uomini non esisteva siffatto privilegio, che certo doveva eccitare vivamente la fantasia dei credenti. Ecco perchè i misteri Eleusini, nei quali per l'appunto si dava agli iniziati un'idea e fors'anco una rappresentazione drammatica della vita d'oltre-tomba, esercitarono sull'imaginazione del popolo ellenico una sì potente attrattiva. E. M.

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI ITALIANI

Il Pensiero Italiano.

Anno I, 1891, *Vol. I-II, gennaio-aprile.*

È un nuovo periodico mensile che col sottotitolo di « Repertorio di studi applicati alla prosperità e coltura sociale », viene pubblicato in Milano da un Comitato di cui sono a capo P. Aporti, F. Cavallotti e G. Rosa. Noi gli diamo il benvenuto, e gli auguriamo di combattere con fortuna contro l'indifferenza del pubblico italiano e contro il costume invalso fra noi, e divenuto abitudine, di far buon viso ad un periodico, plaudendo a parole, ma negandogli poi il contributo materiale che valga, non che a svilupparlo, a mantenerlo solo in vita. Il primo volume contiene, oltre brevi articoli di G. Rosa, Gnocchi-Viani, Fontana, ecc., ecc.:

Saffi A., *Sul canto XIX dell'Inferno di Dante.* — Mazzoleni A., *L'Italia nel movimento della pace.* — Virgilii F., *Il bilancio passivo dello Stato.* [Eccellente articolo del giovane, ma già distintissimo economista e statistico]. — Porro F., *La funzione sociale dell'Astronomia.*

Marchesini G., *La donna studiata rispetto a un fenomeno della sua vita etico-psicologica.* [Determina il concetto della prostituzione, restringendone l'estensione; tratta dei limiti nell'azione dello Stato e della società rispetto ad essa].

Pesci Dino, *Sull'insegnamento della filosofia nelle scuole secondarie.* [Lo vorrebbe abolito affatto o ristretto al positivismo vero che, secondo il Pesci, sarebbe quello di Comte: vorrebbe abolita affatto la metafisica. Su quest'ultimo punto, siamo d'accordo, ma converrebbe intenderci bene sul significato da darsi a questa parola: negli odierni programmi, ad esempio, qualunque essi siano non sappiamo davvero dove il P. la trovi, se non vuol intendere quella che è inclusa nella psicologia anti-scientifica e tradizionale. Si persuada il sig. Pesci, e con lui tutti i letterati (troppo numerosi in Italia) che vorrebbero veder crescere una gioventù indifferente a tutto ciò che è *pensiero umano* nelle sue più alte estrinsecazioni, che la psicologia, la sociologia, l'antropologia sono scienze a sè, capitali nello svolgimento dell'intelletto, di cui nessun uomo colto dev'essere digiuno. L'articolo del Pesci è fondato, non su ciò che la filosofia è attualmente, ma su ciò che si crede essa sia da chi non ne conosce affatto lo svolgimento].

De-Marinis E., *Lo spiritismo nella storia del pensiero e nella dottrina moderna.* [Parla dello spiritismo nel pensiero antico, confuta la giustificazione che da alcuni se ne fa secondo le moderne dottrine, e conclude affermando che esso fu condizione primitiva della mente umana, che ritorna ora per atavismo, ma che non può trovar posto nella scienza].

Ghisleri A., *Possibilità di una scienza della storia.* [Ottime considerazioni sulla possibilità delle illazioni dagli insegnamenti della storia: sono toccate le questioni più alte e vive della filosofia moderna, in ispecial modo quella del determinismo ne' suoi rapporti col fatalismo e colla causalità].

Rosa Gabriele, *L'umanità.* [Considerazioni generali del venerando filosofo sull'organismo collettivo dell'umanità nella trasformazione e nelle sue specificazioni principali in razze, famiglie, ecc.].

Seguono in ogni fascicolo alcune bibliografie, una cronaca politica, una rassegna economica e le notizie. G. T.

PERIODICI AMERICANI

The Monist.

Chicago, vol. I, 4 *num., oct.* 1890, *july* 1891.

È un nuovo periodico trimestrale, diretto dal dottor Paul Carus, e stampato con rara eleganza dalla « *Open Court Publishing Co.* », cioè dalla casa editrice che pubblica pure l'altro periodico settimanale intitolato per l'appunto « *The open Court* ». Quest'ultimo si propone di « armonizzare la scienza con la religione », ma ha carattere eclettico-liberale; l'altro, il « Monist », è invece, come lo dice il titolo, destinato a raccogliere e a riprodurre soprattutto lavori originali tendenti a diffondere e a confermare il monismo filosofico-scientifico. Nel primo volume, corrispondente alla prima annata, segnaliamo i lavori seguenti:

Romanes G., *La selezione fisiologica contro A. R. Wallace.* [È una difesa della sua ipotesi sulla selezione fisiologica, che il Romanes fa contro le critiche di A. R. Wallace (cfr. il libro *Darwinism* di questo, cap. VII). La ipotesi del Romanes era stata da lui ideata per spiegare la sterilità che caratterizza le unioni ibride, e che è uno degli argomenti più oscuri e deboli del trasformismo darwiniano. Egli suppone che « come esiste talvolta la infertilità o sterilità assoluta fra due individui, di cui ciascuno però è perfettamente fertile con altri, così non sarebbe improbabile, dal punto di vista fisiologico, che una simile incompatibilità sessuale s'estendesse a tutta una razza ed a tutta una discendenza »].

Binet A., *L'immortalità degli infusori.* [Applicazione agli infusori unicellulari delle note ipotesi di A. Weismann sulla continuità del plasma germinativo, di cui la « Rivista » parlò per opera del nostro Cattaneo].

Cope E. D., *Relazioni materiali dei sessi nella società umana.* — Mach Ernesto, *Analisi delle sensazioni.* — Carus P., *L'origine della mente* — Dessoir Max, *Lo Specchio magico.* [Parla di quegli specchi metallici di origine orientale, nei quali una particolare preparazione meccanica del metallo di cui sono composti permette di scorgere, sotto certi angoli visuali, figure caratteristiche. Che ciò possa nelle mani di un abile ipnotizzatore e affascinatore come Cagliostro o Donato dar origine ad allucinazioni suggestive anche nello stato di veglia, e quindi a credenze nella vista di fantasmi spiritici aspettati e preannunziati, nessuna meraviglia; me ne ri-

metto a quanto dissi nella mia Memoria qui pubblicata sulla suggestione, vol. IX, 1890].

PEIRCE, *L'Architettura delle teorie.* — SCHUBERT, *La quadratura del circolo.* — CARUS PAUL, *Il criterio della verità.* — CARUS STERNE [Krause], *La psicologia della asteria di mare.* — JODL, *La filosofia tedesca nel nono secolo.* — BACHE, *La quistione della dualità dello spirito.* [Viene messa in rapporto colla funzionalità separata dei due emisferi cerebrali]. — GOULD G., *L'immortalità.* — MACH e CARUS PAUL, *Questioni di psico-fisica.*

LOMBROSO CESARE, *Quattro studi illustrativi di antropologia criminale*: 1° « La Bête humaine »; 2° *La Psichiatria e l'Antr. crim.*; 3° *Misoneismo e filoneismo.* [È un estratto delle sue idee già svolte nel *Delitto politico*]; 4° *La fisonomia degli anarchici.* [Il nostro insigne antropologo, studiando le fotografie di parecchi anarchici, fra cui quelli di Chicago, è giunto alla conclusione, alquanto azzardata per dir vero, basata com'è su simile procedimento d'analisi obbiettiva, che esistano in molti di essi tutti i caratteri degenerativi del tipico « delinquente-nato ». Contro questa affermazione, che io credo giusta in parte, ma che prima di essere enunziata doveva non essere soltanto *intuita*, ma *provata* su dati veramente sperimentali, molte sono state le proteste; e qui nel « Monist » una ne troviamo d'un anarchico americano detenuto nel penitenziario di Joliet. — Ho sempre ritenuto che il metodo di giudicare dei caratteri antropologici *sulle fotografie* sia, per non dir altro, troppo ingenuo, potendosi trasformare in un empirico impressionismo, che nulla ha che fare con i metodi della vera scienza sperimentale. Vorrei avere tanta autorità, e con me vorrebbero, certo, averla quanti apprezzano l'altissima genialità del professor Lombroso, per esprimergli la speranza che egli non vorrà spingere più oltre l'antropologia criminale, sua creazione e suo vanto precipuo, su questa via estremamente pericolosa, e in cui essa si trova esposta, non senza ragione però, al sarcasmo dei profani. Il Lombroso vedrà nelle mie parole una schietta e franca manifestazione dei miei sentimenti, che del resto gli sono noti da lungo tempo. E come per il procedimento *impressionistico* delle fotografie, così di varie altre sue affermazioni spesso più fondate sulla intuizione, che può anche fallare, della genialità, che non su un severo, positivo e profondo studio dei fatti].

SULLY J., *Psicologia del concetto.* [L'esimio psicologo inglese studia successivamente e concisamente la natura generale del pensiero; il pensiero in attività; la direzione di questa attività: *a*) verso l'analisi: *b*) verso la sintesi: *c*) verso la comparazione; le imagini generiche, che sono le prime ad essere concepite e rispondono ai « *recepts* » di G. ROMANES; la reazione fra idea generica e idea generale; la transizione del vero e proprio concetto; il processo di generalizzazione che avviene nella mente umana sopratutto per mezzo della denominazione. Il corollario ultimo e più importante di questo lucidissimo scritto è che il concetto, quale si trova nella mente umana, è un prodotto della vita sociale].

CONVAY M., *Il diritto nell'evoluzionismo.* — HÖFFDING, *Il principio della proprietà.* — CARUS PAUL, *Il criterio dell'etica sulla realtà obbiettiva.* — MAX MUELLER, *Pensiero e linguaggio.* [Risposta alle critiche ed

alle ipotesi di Romanes sui rapporti fra la facoltà di pensare e la facoltà di parlare mediante un linguaggio articolato. Ne riparleremo, studiando fra breve l'opera psicologica del Romanes].

I quattro fascicoli del « Monist » contengono poi ciascuno una rassegna bibliografica ed una dei periodici fatte sullo stesso modello delle nostre; di più, corrispondenze varie dall'Europa sul movimento letterario e scientifico, Quella d'Italia viene fatta dal professor Lombroso. E. M.

PERIODICI FRANCESI

Revue politique et littéraire.

1° *semestre* 1891.

HONCEY JEAN, *Il risveglio dell'idea religiosa in Francia.* [Immagina un risveglio dell'idea religiosa in Francia, cercandone le cause nel positivismo, nel materialismo come fonte di pessimismo e vedendone i precursori in Renan, Bourget, Tolstoï. L'Honcey confonde certo il risveglio d'idealità, di spiritualismo morale, col risveglio religioso].

BARTHÉLEMY SAINT-HILAIRE, *Aristotele e la storia della costituzione Ateniese.* [Fa la storia della scoperta del famoso papiro del « British Museum », ne dimostra l'autenticità, lo descrive esteriormente e ne riassume il contenuto. Esso è stato tradotto testè anche in italiano e pubblicato dal Loescher. Ne riparleremo]. G. T.

Revue des deux mondes.

Annata 1890.

BERTHELOT, *Le feu, le calorique, la chaleur animale d'après Lavoisier.* [È parte di un libro recente intitolato *La revolution chimique.* Accenna agli antecedenti delle scoperte di Lavoisier, esamina il loro esplicarsi, anche avuto riguardo ai naturalisti contemporanei, e la loro importanza scientifica e storica. Riparleremo del volume].

JANET PAUL, *La philosophie catholique en France au XIX^e siècle — Chateaubriand et « Le génie du Christianisme ».* [Articolo importante, in cui si pone a confronto la filosofia cattolica del secolo XVIII col neo-cattolicismo ripullulato dopo la Rivoluzione, e di cui il Chateaubriand fu principale rappresentante. Il Janet fa l'analisi dell'opera di questo scrittore dal punto di vista psicologico, e infine pone a riscontro le invettive contro il cattolicismo fatte dal Condorcet nel secolo scorso, coll'apologia che ne fa Augusto Comte. Ci pare però che in quest'ultimo punto abbia precipitato le conclusioni, vedendo in detta apologia del Comte una prova dei vantaggi che attinse indirettamente il cattolicismo dalla Rivoluzione: forse è un fatto più individuale e strano, che caratteristico]. G. T.

Prof. E. MORSELLI, *Direttore* — E. TANZI e G. TAROZZI, *Redattori.*

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

BIBLIOTECA

ALCUNE OSSERVAZIONI

RELATIVE ALLA

LEGGE PSICOLOGICA DEL RICONOSCIMENTO

I.

1. — Nel capo XII del mio recente libro sul *Vero* (1), tratto della legge psicologica del *riconoscimento*, onde viene la persuasione della identità di un pensiero con un altro avutosi prima, e del Me attuale con quello anteriore; e ne scrivo anche quanto segue (2):

« Un atto mentale presente (ad esempio la percezione di un oggetto) inchiude, come spiegammo più volte, la coscienza di sè stesso, e precisamente come presente. Ma se un simile atto fu già compiuto un'altra volta, e ne resta quella che si chiama la sua memoria, la produzione attuale dell'atto determina, per la legge della associazione mentale, il rinnovarsi dell'atto simile di prima. E di questo rinnovarsi si ha pure coscienza nello stesso tempo più o meno chiaramente, secondo le circostanze. Così la mia coscienza, nel caso supposto, si riferisce a due termini anzichè ad uno solo; e cioè a quello della percezione presente, determinata da una sensazione attuale, e a quello della percezione passata, ricorrente per la legge della associazione delle idee, che è quanto dire per la stimolazione operata dalla percezione attuale sopra la disposizione già in me esistente. E da ciò conseguono due effetti: il primo, del senso speciale dell'accompagnarsi alla coscienza della percezione presente quella della percezione ritornata per associazione: il secondo, del concordare la percezione presente con quella ritornata, nel modo analogo a ciò che avviene avendosi due percezioni attuali distinte simmetriche o somiglianti, delle quali non si può non fare il confronto, onde si giudica della simmetria o somiglianza loro. Ed è da questi due effetti che proviene il fatto in discorso del *riconoscimento*, il quale perciò dipende essenzialmente

(1) Nel volume V° delle mie *Opere filosofiche*, Padova, 1891.

(2) Pagine 197-198.

come dicevamo, dalla perennità della disposizione fisiologica sopra (1) stabilita ».

« Che poi veramente concorrano nel fatto del *riconoscimento*, per determinarlo, i due effetti suddetti, apparirà positivamente dalle osservazioni seguenti, che scegliamo, si può dire, a caso tra le infinite analoghe, che si potrebbero ricordare in proposito ».

E soggiungo poi nel capo medesimo le osservazioni così annunciate.

2. — Essendosi dato però, che mi venisse fatto ultimamente di notare un fatto nuovo molto importante relativo alla stessa legge del *riconoscimento*, ho stimato utile di ricordarlo e di dirne qualche cosa in questo articolo.

Una notte a letto, svegliatomi un poco dal sonno, mi trovai ancora in mente un certo sogno interessante, che io faceva prima dormendo. E, sapendo per esperienza che i sogni d'ordinario li dimentico presto irrevocabilmente, anche se risovvenuti alquanto al primo risvegliarmi, dissi tra me: Questo sogno qui me lo voglio ripetere con uno sforzo particolare e lungo di attenzione, affinchè si fissi e resti nella memoria tanto da poterlo richiamare anche in seguito. E così ho fatto. E la sera successiva, studiandomi di tornarmelo in mente in modo distinto, mi accorsi che potevo farlo benissimo, ma che la rappresentazione, che me ne riappariva, non era proprio quella stessa dell'atto del sogno, ma solo quella dell'atto della rievocazione volontaria, eseguita, come ho detto, dopo ridestato; e che quindi la memoria, che mi restava del sogno, era una memoria, non diretta, ossia dell'atto di esso, ma indiretta, ossia dell'atto di averlo ripensato.

E a ciò posi la massima attenzione, riflettendo alla mia dottrina del *riconoscimento*, e trovando nel fatto osservato un'altra prova evidentissima della dottrina medesima.

Due atti psichici, distinti l'uno dall'altro, si erano avverati innanzi: quello del sogno e quello della sua ricostruzione volontaria. Ora, di questi due atti non poteva più riprodursi che il secondo, essendochè il primo non aveva lasciato la disposizione sufficiente a rinnovarsi memorativamente. Per ciò nella coscienza rinnovellata del sogno io poteva avere il sentimento dell'atto secondo suddetto, e quindi avervene il *riconoscimento*

(1) Nello stesso capo XII.

in forza appunto di tale sentimento, ma non riusciva ad avere il *riconoscimento* dell'atto primo, mancandomi il sentimento di esso, che non poteva più riprodursi.

3. — Ho detto che i sogni d'ordinario si dimenticano irrevocabilmente; come nel caso addotto, come poi in generale gli atti psichici più fuggevoli, che si chiamano inosservati.

Ma da ciò non si deve inferire assolutamente, che così soffra una eccezione la legge fisio-psicologica, per la quale un atto psichico qualunque, sia del sogno sia della veglia, importa una modificazione dell'organo relativo, e che per questa modificazione l'organo medesimo acquista la proprietà di riattivarsi in un atto psichico identico al precedente suddetto. La modificazione o la traccia relativa a questo non iscompare assolutamente, neanche nel caso del sogno e degli atti psichici inosservati della veglia. La irrevocabilità notata è per una riattivazione intensa, che non può più rifarsi colla sua coscienza distinta, ma non per una riattivazione assai più tenue, onde si accompagni indistintamente con un nuovo analogo, il cui ritmo conforme a quello della modificazione o della traccia rimasta ne solleciti la funzione.

E spiego e provo la cosa colla indicazione di qualche caso particolare. Molte volte a me è avvenuto, che durante la giornata succeduta ad una notte, nella quale aveva fatto un certo sogno, che poi aveva dimenticato affatto, incontrandomi in un oggetto, o provando una sensazione, sia interna sia esterna, l'oggetto e la sensazione mi apparissero non affatto nuovi, ma inchiudessero un certo senso di *riconoscimento,* cioè di averli sperimentati prima prossimamente; e che ciò mi traesse a riflettere, finchè scoprissi, alla fine, che si trattava del risorgere di una rappresentazione o di una sensazione speciale avute nel sogno, che si riproducevano confusamente insieme colla psichicità attuale per la identità del ritmo di esse con quello della presente, senza che però potesse ricostruirsi il sogno ben distinto ed intero, ma solo per quel tanto che collimava nel ritmo con quello dell'atto, che lo richiamava.

E la cosa qui è analoga ad una infinità di fatti psicologici, che si avverano ad ogni momento. Un senso di piacere o di dolore, tanto fisici che morali, o una intuizione, accompagnanti una percezione nell'atto di averla, sorgono più vivi di quanto importi lo stimolo producente, perchè persistono inconscî un piacere o un dolore o una intuizione precorsi. Con ciò uno può

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

spiegarsi perchè ad un dato incontro un giorno si commove o capisce in un modo, e un altro in un altro. Con ciò si spiega l'attitudine diversa ad apprezzare una cosa, secondo che altri l'ha in pratica o meno.

Quante volte si dice: Questa cosa non mi riesce nuova, ma pure non so d'averla vista o provata mai! E cioè ritorna il senso vago di sensazioni altre volte avute, senza che si riesca a rifarsi le rappresentazioni intiere distinte, onde facevano parte. Ma poi anche talvolta, anzi spessissimo, avviene, che sia proprio vero che la cosa, della quale si ha un certo *riconoscimento,* non si è mai nè vista nè provata. E parrebbe, che da ciò fosse infirmata la nostra dottrina: mentre però essa ne è invece riconfermata. Egli è che in questo caso la cosa nuova risuscita per la somiglianza vicina o lontana le ritmicità analoghe, le quali si sentono indistintamente colla cosa nuova, e quindi questa è riconosciuta come combaciante tanto o quanto con esse.

E in ciò sta precisamente la ragione del fatto, che appariscano, non nuove, ma sempre conosciute innanzi le ragioni di spazio, di tempo, di sostanza, di causa e delle idee generali divenute proprio costituzionali della intelligenza, che sono dette *a priori,* e che lo sono veramente, ma non nel senso di innate: sibbene solo nel senso, che sono ritmi dovuti alle esperienze prime, per le quali a poco a poco venne formandosi la psiche adulta, come spiego a lungo nel mio libro già menzionato sul *Vero.*

4. — Ma torniamo alla nostra osservazione del sogno, che si riconosce solo indirettamente, ossia per la sua riproduzione volontaria. Il fatto di tale *riconoscimento* indiretto si verifica analogamente anche per gli atti psichici della veglia, e quindi si riferisce ad una legge fisio-psicologica generale. Quante volte succede, che di un caso avvenuto molto tempo indietro ci ricordiamo solo indirettamente, vale a dire per mezzo della memoria di una sua riproduzione, come sarebbe, ad esempio, della narrazione fattane ad un amico! Cioè a questo modo, che nella rappresentazione attuale del caso abbiamo il *riconoscimento* del racconto occorso, ma non del caso medesimo: e tanto, che, se fossimo invitati a giurare sulla realtà di esso, sentiremmo di non poterlo fare se non pel discorso, che ne abbiamo tenuto!

E così succede, che, siccome nella narrazione, o in generale

nel ripensamento di un fatto, o si trascurano delle circostanze, o se ne alterano altre, o magari anche se ne inventano di nuove al momento, così, avendosi poi del fatto medesimo solo la memoria indiretta, ossia solo quella della detta narrazione o del detto ripensamento, si resta, che non si sa più esattamente come il fatto sia avvenuto.

Anzi, di più, succede, perfino, che, se, per esempio, per iscusarci di non aver fatto una cosa abbiamo detto una volta, che un dato giorno eravamo indisposti, e non era vero, ricordandoci in seguito della scusa e non della circostanza della non verità di essa, non siamo in grado di accertarci della realtà della indisposizione pretestata. E questo esempio può servire come tipo per infiniti altri analoghi.

E questa osservazione, della ricordanza indiretta senza il *riconoscimento* diretto di un fatto, ci suggerisce una considerazione di una altissima importanza psicologica; e cioè che lo stesso sentimento del Me come identico sempre a sè stesso è in grandissima parte, non un vero *riconoscimento* diretto del Me presente in ogni Me passato, ma solo un *riconoscimento* indiretto pel ritorno, non d'ognuno di essi, ma solo di atti posteriori, onde li abbiamo ricordati. Sicchè veramente, come ben si capisce, il Me presente, quanto alla identità, starebbe al Me passato, come la pianta nata da un seme alla identità di quella che l'ha prodotta.

5. — E gioverà, a chiarire viemmeglio e a confermare le idee qui esposte, riflettere a ciò che avviene nel caso del linguaggio, e alla differenza che corre tra il linguaggio appreso coll'uso e quello appreso per grammatica. Chi ha appreso un linguaggio coll'uso ammette come buone le parole, le espressioni, le costruzioni, che per mezzo del senso del *riconoscimento* trova conformi all'uso stesso; e senza sapere altro, nè del perchè, nè della regola grammaticale, nè della loro ammissione nel vocabolario, nè della loro sanzione dei buoni scrittori: e le riprova, se, nel pronunciarle, nel leggerle, e anche solo nel pensarle, le trova non consonanti con quelle, che per l'uso gli sono famigliari. In quello, invece, che ha imparato una lingua colla sola scorta delle regole grammaticali, manca affatto la direttiva suddetta del *riconoscimento*, ed esso non è sicuro che una voce, una espressione, un costrutto siano da approvarsi prima di essersi accertato, che se ne valgano allo stesso modo un parlante attendibile o uno scrittore autorevole.

E, in relazione al nostro argomento, nel fatto dello stesso linguaggio due altre cose importantissime sono da notare.

Una parola si può adoperare lodevolmente in senso traslato: anzi in una lingua progredita le parole in uso hanno perduto affatto il senso etimologico, assumendone uno metaforico, che è poi divenuto il senso proprio comune di esse. E ciò precisamente per la legge sopra indicata del *riconoscimento* indistinto del ritmo, per cui si sente una certa somiglianza tra il significato etimologico e il traslato. E per chi riflette quanto comune e fondamentale è questo processo di formazione e di uso del linguaggio, è chiaro quanto comune e fondamentale sia la legge medesima del *riconoscimento* indistinto.

Ognuno poi sa essere ammesso universalmente, che ai grandi scrittori è lecito di introdurre nuove forme nel linguaggio, per le quali non si ritiene che questo imbarbarisca, come nel caso dell'ammissione in esso di forme straniere fatta dalle persone, che non hanno il senso squisito dell'indole della lingua. E anche ciò dipende dalla stessa legge del *riconoscimento* indistinto, perchè sono appunto i grandi scrittori, che per esso sono guidati ad accorgersi della consentaneità o meno di una forma nuova con quelle della lingua, nella quale scrivono.

II.

1. — Le osservazioni addotte poi ci conducono a fare delle considerazioni importantissime per la dottrina delle formazioni mentali.

Considerazione prima. — Gli esempi surriferiti, dai quali apparisce, che nel *riconoscimento* distinto si ha un sentore speciale della mentalità richiamata dal fatto psichico nuovo, sono una nuova prova di quanto altrove dissi più volte (1), che cioè la memoria, relativamente ad una mentalità più volte riprodotta, non è un atto semplice rinforzato in ragione di tali volte, ma è un insieme di atti rievocati insieme: i quali poi, o possono essere tanto o quanto distinti l'uno dall'altro, o non si distinguono, sia tra di loro, sia anche coll'atto nuovo, che li richiama, come avviene nelle percezioni degli oggetti e dei fatti ordinari e famigliari.

(1) Ad esempio nel vol. v delle mie *Opere filosofiche*, pag. 195.

E qui, come sempre nello studio positivo del pensiero, la induzione psicologica viene così a collimare colla fisiologica, per la quale la disposizione dell'apparato cerebrale, onde è possibile ricordare, non può essere che quella medesima modificazione precisa, che esso ha subìto in un dato atto di coscienza.

2. — *Considerazione seconda.* — Quantunque dissimulato, come ora si è detto, il ricorso delle percezioni simili precedenti insieme colle nuove apparisce però evidentemente da ciò, che esse sono accompagnate dal sentimento, che siano *solite, ordinarie, naturali,* mentre la percezione di una cosa o di un fatto non mai prima sperimentati ce li dà come *insolite, straordinarî, strani.*

Dal che poi si vede, che ciò, che si chiama la *naturalità* di una cosa o di un fatto, si spiega colla legge del *riconoscimento.* E quindi a questa fa capo il concetto della *legge* naturale, come ad esempio quello della gravità, o della resistenza dei solidi, o della opacità dei corpi non diafani, e le mille e mille altre. Il che intese anche Dante nella cantica del *Purgatorio* coi versi:

Io vidi una di lor (anime) traggersi avante
Per abbracciarmi con sì grande affetto,
Che mosse me a far lo somigliante.
O ombre vane fuor che nell'aspetto!
Tre volte dietro a lei le mani avvinsi,
E tante mi tornai con esse al petto. *Purg. II.*

Io mi volsi dallato, con paura
D'esser abbandonato, quand'io vidi
Solo dinanzi a me la terra oscura. *Purg. III.*

E lo stesso dicasi di tutti i principii logici universali, e degli assiomi, e dei postulati di tutte le scienze, e delle idealità cosidette *a priori,* come fu già detto sopra.

3. — *Considerazione terza.* — Anche altri fatti fondamentali della psiche adulta, come quelli della *integrazione* e del *sentimento morale,* della *aspettazione,* della *immaginazione,* del *presentimento,* della *divinazione,* dell'*invenzione,* della *scienza* e dell'*arte,* e quindi ciò che si chiama l'*intelligenza,* si spiegano colla legge del *riconoscimento.*

I dati precedentemente sperimentati, che si riattivano nella occasione del simile nuovo, e sono sentiti insieme sì da produrre il fatto del *riconoscimento,* sono, non solamente quelli

che corrispondono precisamente alla sensazione presente, ma anche quelli, che sono insieme connessi associativamente. E così, essendo risentiti tanto gli uni, quanto gli altri, se i primi si trovano combaciare colla sensazione presente, i secondi poi la eccedono assai, sì da formare intorno ad essa un accompagnamento integrativo, come ho mostrato a lungo nel mio scritto sulla *percezione* (1).

Se tale accompagnamento integrativo è di dati coesistenti, il percepito apparisce una *cosa* costituita delle molte accidentalità dei coesistenti medesimi, e, se l'accompagnamento è di successivi, il percepito apparisce una *causa*, che induce l'*aspettazione* de' suoi effetti, o un *fatto*, che induce l'idea delle precedenze e successività sue, che sono appunto i successivi stessi ricorrenti insieme colla sensazione presente. Ed è da ciò che deriva pure la valutazione morale degli atti, e quindi quella disposizione, che si chiama il carattere di un uomo.

Il ricorso poi dell'accompagnamento integrativo in discorso è un fatto così normale e continuo nell'atto di percepire o ripensare una cosa qualunque, che non può cadere nulla nella mente senza che insieme non si faccia sentire nella forma indistinta dello schema astratto di esso. Il che poi produce quel senso di disagio, del quale ho parlato nel capo V del libro più volte citato sul *Vero* (2); quel senso di disagio, che trae allo sforzo di arrivare ai particolari distinti dell'accompagnamento integrativo, sia come elementi costitutivi della cosa, sia come precedenze e successività del fatto. Il sospiro del poeta:

> Felix qui potuit rerum cognoscere causas,

è precisamente l'effetto del disagio suddetto. Ed ecco quindi onde provenga la brama dell'uomo della conoscenza del Vero, e l'insaziabilità infinita di questa brama, e la forza, che lo aiuta instancabilmente alla costruzione della scienza, la quale infine non è che il distinto dell'accompagnamento integrativo generico, onde si ha il *riconoscimento* di un dato presente del pensiero.

4. — Ed è allo stesso accompagnamento integrativo, che si deve il fatto della *immaginazione*; dove si osserva, che,

(1) Nel volume IV delle mie *Opere filosofiche*.

(2) Pubblicato prima nel fascicolo di febbraio 1889 di questa « Rivista » col titolo: *Lo sforzo associativo e la dinamica mentale*.

siccome un dato mentale richiama il suo accompagnamento, così poi un dato di questo ne richiama un altro, e così senza fine: e siccome ognuno degli accompagnamenti richiamati è molto complesso e presenta quindi una quantità di dati, sicchè il processo di richiamo può essere determinato o dall'uno o dall'altro di essi, così lo svolgimento del corso della immaginazione può variare all'infinito. E varia secondo le disposizioni preesistenti nell'immaginante, cioè secondo che l'accompagnamento presenti un dato, che si ravvivi più fortemente che un altro, o il *registro fisiologico* (1) spinga in un dato senso, o l'abitudine formata tragga a combinazioni già famigliari, come si osserva per esempio nell'arte di un'epoca, o di una scuola, nella quale tutti gli artisti tanto o quanto rivelano una tendenza a forme immaginative simili.

Ma è poi importante qui notare, come un dato possa eccitare l'associazione immaginativa. A quel modo che nella percezione si osserva, che il semplice profilo di un ritratto anche imperfettissimo e in piccolissime proporzioni può far l'effetto, che si riconosca la persona vera e in proporzioni diverse, e una lettera dell'alfabeto male segnata in uno scritto può fare che si riconosca in essa la forma più retta, e, o una montagna, o una nuvola, o una macchia si può credere la figura di un oggetto conosciuto, così un dato dell'accompagnamento può dar luogo ad una integrazione richiamata per sola ragione di analogia. Il che massimamente avviene nella immaginazione del sogno, le stravaganze del quale non si possono spiegare se non per questa ragione; se pure in molta parte non vi concorrano le insorgenze accidentali di moti cerebrali non associati, come del resto avviene spesso anche nella veglia (2): e quell'altro caso, pur frequente nella veglia, dell'ingarbugliarsi delle associazioni immaginative per la ragione, che idee logicamente posteriori, ma di intensità maggiore, nel riattivarsi si sviluppano più rapidamente di quelle, che sono posteriori e quindi si accavallano con esse. Come diremo più chiaramente appresso.

L'effetto artistico poi dell'immaginato è pure in grandissima parte un effetto del *riconoscimento.* Per non parlare a questo proposito della simmetria, della proporzione, dell'ordine, e della naturalità delle combinazioni, che pure si spiegano colla

(1) Di questo parlo più volte ne' miei scritti; per esempio alla pag. 130 del vol. v delle *Opere filosofiche.*

(2) Vedi su ciò quanto dico alla pag. 129 dello stesso vol. v.

legge del *riconoscimento*, basta, per accertarci di quanto diciamo, riflettere al fatto del disgusto, che si prova quando in un'opera d'arte si incontra una parte, che non abbia il suo compimento naturale, che non è altro che l'accompagnamento integrativo suo, che sovviene alla vista della parte e quindi vi si cerca, e lascia in istato di disagio, se non vi si trova.

5. — Dopo ciò apparisce da sè la spiegazione del *presentimento*; e della *divinazione*, per cui un dato del pensiero porta a concepirne un altro, che poi si verifica; e della *invenzione*, per cui un insieme di dati porta ad indovinare l'effetto, che se ne otterrebbe; e della *scienza* e dell'*arte*, come già indicammo; e quindi della *intelligenza*, che consiste appunto nel complesso delle attitudini psichiche suddette, e che infine non è altro che un processo di *riconoscimento*, o dell'accorgersi dei dati, che accompagnano ed integrano il dato, che si presenta in un certo momento della cogitazione.

E da tutto ciò ricaviamo essere vero ciò che scrissi in una altra occasione (1), che cioè la *psiche è un mondo possibile, che si presenta siccome il piano dell'opera a chi ha da produrne uno reale;* poichè il mondo possibile non è che la esperienza passata risentita intorno ad un dato presente nell'atto del suo *riconoscimento*.

E verifichiamo ancora una volta, che nel mondo mentale, al pari che nel fisico, la diversità immensa delle produzioni dipende unicamente dall'intreccio infinitamente variato di pochi fatti elementari, e precisamente dai pochi fatti elementari delle sensazioni semplici; e che quindi la psiche, come tutto il resto, si spiega, non per via di *facoltà*, ma per via di *leggi*.

6. — *Considerazione quarta.* — L'accompagnamento integrativo, in cui si inquadra ed è riconosciuto il pensato presente, è una formazione complessiva, nella quale i coesistenti e i successivi, che la compongono, stanno, non separatamente l'uno dall'altro, ma in reciproca dipendenza, come i momenti di una onda sola più o meno estesa: avverandosi per gli atti più complessi della psiche la stessa legge dei più semplici, che corrispondono ad un movimento ritmico simultaneo di diversi ele-

(1) Vedi: *Morale dei Positivisti,* capo I della parte II, nel vol. III delle mie *Opere filosofiche,* pag. 73 e segg.

menti dell'apparato cerebrale, come dimostro nel libro più volte ricordato sul *Vero*.

Una prova di questo si ha osservando ciò che succede ordinariamente nel ricordare qualche cosa di complicato, che avviene, richiamandosene i termini, o distanti fra loro, o accavallati l'uno sull'altro.

Quante volte ho osservato, che, sforzandomi di farmi venire in mente una stanza, mettiamo dell'*Orlando furioso*, tornandomi i primi versi, mi apparissero poi gli ultimi, mancandomi però quelli di mezzo, almeno nella integrità loro! E così dicasi di una rappresentazione complessa qualunque, mettiamo di una casa, della quale ricordassi delle parti estreme senza quelle di mezzo; o di un avvenimento, del quale ricordassi dei particolari staccati senza gl'intermedi colleganti. Ciò non si spiega, se non pensando ad una commozione unica estendentesi a tutti i termini associati, che quindi nell'apparato fisiologico costituiscano una disposizione totale unica alla riproduzione, che non possa avvenire se non in questa sua totalità. Che se nella riproduzione memorativa non tutti i termini ridiventano coscienti allo stesso modo, in qualche modo però anche le parti, che non arrivano a riattivarsi fino alla intensità che si richiede perchè il termine relativo sia distintamente avvertito, tanto o quanto partecipano alla eccitazione; altrimenti non potrebbe aversi, e la coscienza degli estremi e il senso ottuso ed indistinto delle parti congiungenti di mezzo.

Quante volte poi al contrario si verifica, che, scrivendo, mettiamo, una parola, la mano si mova a scrivere addirittura in principio una lettera del mezzo di essa! E così dicasi del balenare più fortemente in sul principio di una ricordanza complessa delle sue parti più vistose intermedie. Anche qui la cosa non si spiega, se non pensando ad una commozione unica estendentesi a tutti i termini della ricordanza complessa, nella riproduzione memorativa della quale però, per la intensità maggiore del risaltare di alcuni termini intermedi, la coscienza di questi si riattivi più pronta e vivace.

Il che poi corrisponde perfettamente all'insegnamento generale della fisiologia, che ci dice, che una eccitazione in un punto dell'organismo importa sempre una commozione più o meno estesa anche nei punti collegati; che nell'organismo si stabiliscono delle sinergie speciali, per le quali la diffusione suddetta riesce e più pronta e più estesa e per vie particolari; che infine nella occasione dell'atto cosciente la commozione

cerebrale corrispondente, dirò così, ideativa, è sempre più o meno accompagnata da commozioni motorie più o meno efficaci.

7. — E da tutto ciò caviamo due conseguenze: la prima, per la teoria generale della *Associazione delle idee*, la seconda, per la teoria generale della *Ragione*.

Per la teoria della associazione delle idee. — Il processo della associazione delle idee non è da concepirsi, come fu fatto sempre fin qui, pel risorgere l'un dopo l'altro di termini, che stiano separatamente nella predisposizione organica cerebrale (che non si può nemmeno immaginare come sia spiegabile fisiologicamente); ma pel riattivarsi a poco a poco nelle sue diverse parti di un sistema esteso, che, commovendosi nella sua interezza da un capo all'altro, lo fa in momenti successivi, e con variazioni di intensità da parte a parte (che è conforme alle leggi conosciute della fisiologia).

Donde si ricava, che il principio dell'associazione è il medesimo per quella di coesistenza e di successione, e per quella di somiglianza; e che della associazione di coesistenza e di successione si hanno due specie: e cioè della diretta e della indiretta.

L'associazione diretta di coesistenza e di successione avviene, perchè il sistema unico, preformato come sinergia fisiologica, si rieccita nella sua interezza, riattivandosi solo successivamente nelle sue parti.

L'associazione di somiglianza avviene, perchè il ritmo speciale di tale intiero sistema rieccita i ritmi analoghi di altri sistemi pure fisiologicamente preformati, a quel modo che il ritmo vibratorio di una corda del pianoforte, prodotto dall'urto del martelletto che la batte, determina la vibrazione di tutte quelle altre che sono atte a vibrare col ritmo analogo.

L'associazione indiretta di coesistenza e di successione avviene, perchè il ritmo della attività, onde si ha la coscienza di un termine di una serie associativa in corso, rieccita il ritmo analogo di un termine di un'altra serie associativa, e per tal modo anche tutto il sistema fisiologico di cui fa parte.

La qual cosa ci guida a spiegare anche le insorgenze psichiche apparentemente senza causa associativa, come nel sogno, e nell'improvviso balenare di un pensiero non condotto alla mente da un pensiero precedente; poichè è chiaro, che basta una commozione viscerale induttrice di un ritmo di sentimento,

o una eccitazione puramente fisiologica di qualche parte dell'organo cerebrale, predisposto ad una data funzione ritmica, per ispiegarsi il fatto secondo le cose dette.

8. — *Per la teoria della Ragione.* — Secondo le cose dette, due o più idee distintamente coscienti nella attualità del pensiero si riconoscono nell'accompagnamento integrativo, che risorge insieme ad esse. Perciò, se queste idee appartengono allo stesso sistema associativo, del quale parlammo or ora, sono in questo necessariamente vedute nella connessione, nella quale vi stanno. Così è spiegato, perchè si senta e si affermi la convenienza dei due termini di un giudizio, dei tre di un sillogismo, dei molti di un raziocinio più complicato. Il *distinto* dei termini, pensati separatamente l'uno dall'altro, per un atto di *riconoscimento,* si rilegge nell'*indistinto* dell'accompagnamento integrativo, nel quale appariscono insieme. La *ragione* quindi, che consiste nel fatto ora indicato, non è altro che un prodotto della *legge del riconoscimento;* e la spiegazione della formazione naturale, per comprenderla tutta, non deve essere presa dai concetti dell'*omogeneo* e dell'*eterogeneo,* come è fatto da H. Spencer, ma da quelli dell'*indistinto* e del *distinto,* come io ho argomentato nel mio libro della *formazione naturale nel fatto del sistema solare* (1), e da per tutto altrove negli altri miei scritti.

Padova, agosto 1891.

ROBERTO ARDIGÒ.

(1) Vedi il vol. II delle mie *Opere filosofiche.*

Dall'Istituto di Antropologia e Psicologia sperimentale
della R. Università di Roma

SU ALCUNI CARATTERI DEL SENSO TATTILE

OSSERVAZIONI SPERIMENTALI

Bloch nel 1875 fece alcune esperienze per determinare *la velocità della corrente nervosa sensitiva dell'uomo* (1), e venne alle seguenti conclusioni: che il processo per determinare questa velocità è fondato sulla persistenza delle sensazioni, e che è la differenza di due intervalli quella che misura la differenza di durata delle trasmissioni. E siccome egli misurava queste sensazioni e queste persistenze con le eccitazioni sulla pelle, per mezzo di scosse meccaniche (*chocs*), e quindi per mezzo di eccitazioni tattili, pensò di produrre queste scosse in differenti parti del corpo e con rapidità variabili. Trovava che la persistenza d'una scossa ricevuta sul dito durasse 0.02105 di secondo, e, variando la velocità d'una ruota dentata che serviva a quest'uso, aveva le seguenti cifre:

0.''02105
0.''02134
0.''0210
0.''0236

con una variazione fra $^1/_{42}$ e $^1/_{48}$ di secondo. Trovava, inoltre, che la persistenza sembrasse durare più lungamente, quando la scossa era più rapida, e *che la durata della persistenza crescesse a misura che la sensibilità della parte eccitata diminuisse.*

Nel 1877 lo stesso Bloch fece nuove esperienze, e credeva di poter affermare: « che per le scosse meccaniche la durata della persistenza aumenta a misura che la regione esplorata è meno esercitata al tatto ordinario ». Alla polpa delle dita presenterebbe un minimo di $^1/_{45}$ di secondo. Ma sperimentando per mezzo di eccitazioni elettriche con un suo strumento particolare, trovava che la durata si riducesse ad $^1/_{83}$ di secondo (2).

(1) In « Archives de Physiologie », 1875.
(2) In « Travaux du Laboratoire » de M. Marey, III, 1876-77.

Negli anni successivi, Bloch volle esperimentare in altro modo, cioè con altro metodo, per la ricerca della persistenza delle sensazioni tattili, per mezzo di scosse o eccitamenti successivi sul medesimo punto della pelle, e ricercando l'intervallo necessario o il più corto per ottenere la fusione di tali eccitamenti. A questo scopo egli fece costruire un diapason a pesi mobili e scorrevoli, pei quali si potesse variare il numero delle vibrazioni doppie da 40 a 70 per secondo, e perciò ancora il numero delle scosse successive da ricevere sulla pelle, da 40 a 70 per secondo (1). Con tal metodo trovava che la fusione fra le eccitazioni successive, regolari e eguali, gli urti cioè del diapason, si ottenesse a 60 vibrazioni sull'eminenza tenare e all'ipotenare, a 58 e 59 sull'avambraccio, a 64 sul dorso della 2ª falange, mentre alla faccia palmare del dito, estrema falange, non ha potuto ottenere la fusione con 70 vibrazioni; e il suo strumento non andava al di là. Ad ogni modo egli si credeva in dritto di concludere, come prima, che la persistenza è variabile secondo le regioni della pelle, e *tanto meno lunga quanto più la parte eccitata è sensibile.* Trovava, poi, che, secondo i metodi di esperimento, si avesse un tempo differente di persistenza, come fra $^1/_{40}$ e $^1/_{56}$ di secondo, per ottenere la fusione delle impressioni sulle dita del piede, e concludeva di trovar difficile una spiegazione di questi risultati differenti.

Queste conclusioni di Bloch non mi hanno convinto, specialmente quella d'una persistenza più lunga in proporzione della minore sensibilità cutanea; e quindi, per conoscere meglio i processi del fenomeno e il modo come si comporta la sensibilità tattile, ho voluto anch'io tentare gli esperimenti delle scosse successive per mezzo di diapason che diano in tempi eguali scosse di valore eguale. Mi son servito di diapason grafici elettrici, costrutti da Koenig, sostituendo alla laminetta di ottone flessibile, che serve per scrivere, una punta di ottone rigida e ottusa e dello stesso peso della laminetta per non alterare le oscillazioni del diapason. La punta però era collocata in direzione laterale alla branca del diapason, perchè servisse meglio allo scopo e fosse di più facile applicazione; ad essa, qualche volta, ho aggiunto una punta fina di sughero, perchè l'urto fosse più dolce e meno rigido. Un diapason a pesi mobili può dare variazioni assai ristrette: difatti quello di Bloch variava da 40 a 70 vibrazioni doppie; ho, perciò, pensato di adoperare

(1) In « Travaux » cit., IV, 1878-79.

una serie di diapason a numero stabile di vibrazioni, ed ho scelto questi sei, cioè di 50, 100, 250, 435, 500, 1000 vibrazioni doppie a secondo. I diapason erano messi in vibrazione da una pila.

Le esperienze furono eseguite in differenti tempi nel corso dei due mesi di gennaio e di febbraio di quest'anno, e i dati sono consegnati nella tabella che segue:

I. — Diapason (Koenig) a 50 V. D. con punta rigida e smussata di ottone.

Avvertita la frequenza in tutte le parti della mano; sensazione chiara delle scosse successive.

All'avambraccio, parte posteriore, bisogna premere molto la punta nella pelle per sentire l'urto successivo, il quale si sente, perciò, fra il *continuo* e il *successivo*, cioè si avverte il contatto continuo, ma anche la successione degli urti che vanno più profondamente; se la punta si colloca a fior di pelle, l'eccitamento si sente come leggerissimo e successivo.

II. — Diapason suddetto con punta di sughero.

Avvertita chiaramente la successione delle scosse alle punte delle dita, alle eminenze tenari e ipotenari, alla parte dorsale delle dita, al metacarpo.

III. — Diapason a 100 V. D. con punta di ottone.

Avvertita chiaramente la successione alle punte delle dita, eminenze tenari e ipotenari, falangi dorsali, metacarpo, carpo, avambraccio, fronte, parte mediana della glabella, creste temporali, punta del naso, punta della lingua, labbra rosse.

All'avambraccio, linea mediana posteriore, non si avverte la frequenza.

Al glande, facendo scorrere la punta vibrante del diapason, si avverte una sensazione frequente di solletico doloroso; tenendo la punta al medesimo punto non si avverte la successione.

IV. — Diapason a 250 V. D. con punta di ottone.

Avvertita chiaramente la successione sulla mano, dita, parte volare, eminenze tenari e ipotenari, dorso della mano; al carpo, avvertita oscuramente.

All'avambraccio la sensazione della successione è ottusa.

Chiara è la successione al piede, alle due ultime falangi dell'alluce, dell'indice e del medio, oscura alle altre dita (forse per temperatura piuttosto bassa).

Nella gamba, avvertita la successione sulla rotula del ginocchio e nei dintorni, sul lato esterno della gamba, sulla cresta della tibia.

Nella faccia: parte media della fronte, cresta temporale, sulle ossa nasali, sui malari sotto l'orbita, avvertita la successione, ma non distinta-

mente; — sui malari, parte media, avvertita bene; — sulle labbra rosse, avvertita più chiaramente; — alla punta del naso, avvertita; — sulla lingua, punta, bene avvertita.

V. — Diapason a 435 V. D.

Sensibile la frequenza alle estremità delle ultime falangi delle dita della mano; — più chiara all'indice, ultima falange, e al pollice; — avvertita anche intorno alle dita; — nello spazio interdigitale; — nella palma della mano, più chiaramente all'eminenza tenare; — al metacarpo del pollice ed agli altri metacarpi, chiaramente.

Al carpo, appena avvertita, meglio alla parte volare, inegualmente al dorso; - all'apofisi stiloidi del cubito non avvertita, ma avvertita intorno ad essa.

All'avambraccio, sopra al carpo, non avvertita o appena.

Al piede, alluce, parte palmare, avvertita chiaramente; — al ginocchio appena avvertita; — all'articolazione del femore, in corrispondenza delle tuberosità interne, avvertita.

Alle labbra rosse, avvertita; — alla punta della lingua, avvertita con sensazione di solletico; — alla punta del naso, non avvertita; — alla fronte, sul sopracciglio destro, avvertita, parte mediana, non avvertita; — alle tempia, presso alla cresta temporale, avvertita.

VI. — Diapason a 500 V. D.

Avvertita la successione delle scosse alle estremità delle dita; — su tutta la palma della mano; — al carpo, parte anteriore; — non avvertita al dorso delle dita o della mano; — appena avvertita alle articolazioni dei metacarpi e delle falangi, parti dorsali; — avvertita alla seconda falange del pollice, internamente; — al primo metacarpo; — al carpo, anteriormente; — appena avvertita posteriormente.

Non avvertita all'avambraccio, parte posteriore.

Avvertita alle labbra rosse; — alla punta della lingua.

VII. — Diapason a 1000 V. D.

Avvertita la successione alle punte volari delle dita della mano; — appena sensibile alle parti laterali e interne delle stesse falangi; — appena sensibile all'eminenza tenare; — non avvertita all'ipotenare; — non avvertita in altre parti esplorate della mano e del braccio.

Da tali dati risulta come fatto primario che sulla polpa delle dita si avverte la successione delle scosse fino ad $^1/_{1000}$ di secondo d'intervallo, che ad $^1/_{500}$ di secondo la frequenza è avvertita in molte altre parti della mano, alla punta della lingua, alle labbra rosse, che ad $^1/_{435}$ di secondo, la successione è sentita in altri punti e per una maggiore superficie cutanea, la quale va allargandosi in sensibilità alla successione delle scosse, quanto più diminuisce il loro numero per secondo, fino ad $^1/_{50}$

di secondo. Così le mie esperienze provano che l'intervallo sentito fra una sensazione e l'altra è variabile secondo i diversi punti della superficie cutanea, ma che è assai più piccolo di quello ammesso da Bloch, fino a diventare piccolissimo, $^1/_{1000}$ di secondo, al di là del quale io non sono andato, perchè credo che questo sia il limite minimo di eccitazione cutanea tattile che possa provocare una sensazione, essendo la successione in tal piccolo intervallo *appena* avvertita, e *non sempre*, se per un momento la temperatura cutanea non si trovi ad una certa altezza.

Da questo fatto primario mi pare che non si possa concludere col Bloch che *la persistenza diminuisce con l'aumentare della sensibilità*, e che quindi la *fusione* delle eccitazioni (delle scosse) si ottenga più facilmente in un punto meno sensibile della pelle e con un numero minore di scosse per secondo. Per venire ad una conclusione bisogna, anzitutto, esaminare due condizioni, cioè:

1° *l'intensità delle eccitazioni;*

2° *la sensibilità speciale dell'organo eccitato.*

Tutte e due queste condizioni sono in corrispondenza per determinare una persistenza, e specialmente una persistenza di qualche durata. È noto che senza una data intensità d'eccitazione non è possibile la persistenza dell'impressione, e, secondo Richet, la persistenza ha una durata proporzionale alla intensità dell'eccitazione (1). Questo fatto è dimostrato evidentemente dalle impressioni retiniche: Helmholtz scrive che più è intensa la luce primaria, più chiara e di maggior durata è l'imagine persistente; e nella sparizione delle imagini accidentali positive, che sono le persistenti, le superficie poco chiare spariscono le prime, le parti chiare persistono più lungamente; in seguito, gli oggetti poco illuminati divengono assolutamente oscuri nell'imagine accidentale positiva, mentre i più chiari rimangono soli, visibili per molto tempo (2). Questo fenomeno non è esclusivo per l'organo visivo, ma è comune a tutti gli altri organi sensorii; non vi sarebbe motivo che il tattile facesse eccezione.

Per conoscere l'intensità delle eccitazioni, nel caso nostro abbiamo un mezzo semplicissimo, perchè esse sono prodotte

(1) Cfr. Richet Ch., *Recherches expérim. et cliniques sur la sensibilité*. Paris, 1877, pag. 192.

(2) Helmholtz H., *Optique physiologique*. Pag. 473-75 (355-56, ed. ted.).

dalle oscillazioni di diapason con un numero determinato di vibrazioni a secondo; queste vibrazioni, cioè, sono di un'ampiezza misurabile, e l'ampiezza, in questo caso, misura l'intensità della scossa e perciò dell'eccitazione. Anche sotto il punto di vista acustico, l'intensità dipende da questa ampiezza, come l'altezza del suono dal numero delle vibrazioni; quindi hanno maggiore intensità i diapason a minor numero di vibrazioni e maggiore altezza quelli a maggior numero. Graficamente questo fatto è visibile nella linea sinuosa che tracciano questi diapason, quando si fanno scrivere su vetri o carta affumicati, perchè il diapason a 50 v. d. a secondo segna una linea a onde più ampie di quello di 100, e quello di 1000 una linea non visibile a occhio nudo che come una retta.

Io ho fatto scrivere su vetri affumicati queste linee dagli stessi diapason messi in vibrazione da una pila, ma ho scelto dei sei, coi quali ho sperimentato, i primi due di 50 e 100 v. d. e gli ultimi due di 500 e di 1000 v. d. a secondo. Questi due ultimi danno una linea apparentemente retta e non sinuosa, veduta ad occhio nudo, ma, ingrandita colla lente o al microscopio, rivelano la loro forma a onde, come le prime due di 50 e 100 v. d. Misurata l'ampiezza delle vibrazioni nei quattro diapason sulla traccia segnata sui vetri, si ha:

		Ampiezza di vibrazione	Numero ridotto
Diapason di	50 v. d.	mm. 3.119448	3.12
» »	100 v. d.	» 1.29977	1.30
» »	500 v. d.	» 0.259954	0.26
» »	1000 v. d.	» 0.1039816	0.104

Senza dubbio si deve ammettere che l'urto o la scossa, data dalla punta aderente alla branca del diapason sulla superficie cutanea, dev'essere in corrispondenza all'ampiezza della vibrazione; quindi un diapason di 50 v. d. per sec. deve dare un'eccitazione più forte di un altro di 100 v. d., che ha un'onda vibratoria più corta. Quando siamo al diapason di 1000 v. d., di cui l'ampiezza della vibrazione è poco più di $^1/_{10}$ di mm., cioè di 104 millesimi di mm., l'urto sulla pelle è debolissimo, ed è così debole che il contatto più lieve colla superficie cutanea spegne quasi subito l'oscillazione, se non si ha l'avvertenza di far soltanto *sfiorare* la pelle, mentre i diapason di 50 e di 100 v. d. si possono internare nella pelle fino a qualche profondità senza perdere il movimento di va-e-vieni, e facendo sentire la successione delle scosse eguali.

Resta quindi stabilito che le eccitazioni date dai movimenti vibratorî dei diapason da 50 a 1000 v. d. non sono di eguale intensità, e che quelle del diapason di 1000 v. d. si possono considerare come il minimo sensibile per le estremità palmari delle dita della mano. Ora, a me pare impossibile che tali minime intensità possano lasciar persistenza nell'eccitazione cutanea; quindi io credo che non sia effetto di fusione delle piccole eccitazioni, nel caso nostro scosse, in una sola, per la persistenza dell'impressione, se le medesime estremità digitali non avvertono la successione di scosse ad intervallo minore di $^1/_{1000}$ di secondo, ma effetto di insensibilità ad eccitazioni più piccole derivate da urti minori di $^1/_{10}$ di mm. Questo fatto diventa evidente, se esaminiamo l'altra condizione, cioè la sensibilità dell'organo eccitato, che nel caso nostro è la cute.

Che la sensibilità tattile non sia uguale su tutta la superficie della pelle, dai lavori magistrali del W e b e r in poi non vi ha più luogo a dubitare; ma io voglio richiamare l'attenzione su d'un fatto assai semplice per sè, ma che è molto istruttivo per la natura della sensibilità tattile propriamente detta: cioè sulla chiarezza del senso tattile esplorato soltanto con una punta ottusa senza alcuna pressione, in alcune parti molto limitate, e sull'ottusità di tal senso nella maggior superficie cutanea. Si prenda un lapis a punta ottusa, e si esplorino le estremità delle dita delle mani, nella parte palmare, e si troverà una sensazione distintissima, una chiara percezione, anzi, della punta; molte altre parti della mano sono egualmente sensibili. Ma colla stessa punta e colla stessa delicatezza si esplori l'avambraccio o il braccio, e si avrà una sensazione ottusa o evanescente, con oscura percezione della punta; per averne una più chiara bisogna affondare la punta nella pelle, ciò che converte la sensazione tattile in quella di pressione.

Siamo, quindi, in presenza d'un fatto assai ben constatato, cioè che la sensibilità tattile non è egualmente sviluppata sulla superficie cutanea, e specialmente quella sensibilità che dà una percezione chiara e distinta. Sottoponiamo una parte cutanea meno sensibile all'esperimento dei diapason a diverso numero di vibrazioni, e perciò a differente grado d'intensità di scossa, ed avremo un risultato evidente, che quando l'oscillazione fa allontanare e avvicinare la punta eccitatrice per più di un millimetro, e quindi questa punta può internarsi nella cute, la successione di tali urti è avvertita; quando, invece, la punta oscilla per una frazione di millimetro e deve restare a fior di

pelle, la successione non è avvertita. Col diapason di 50 v. d. si avverte la successione delle scosse all'avambraccio, spingendo in dentro alla superficie cutanea la punta rigida, e si avverte però una sensazione fra il continuo e il successivo; continua, perchè la punta è sempre in contatto; successiva, perchè questo contatto non è eguale nella successione delle scosse, ora è più profonda, ora più superficiale, pel va-e-vieni della punta in oscillazione, che in tal caso supera 3 millimetri in ampiezza. Col diapason di 500 v. d. si ha la sensazione unica d'una punta immobile, se questa si spinge un poco nella cute dello stesso avambraccio, ciò che spegne quasi subito le oscillazioni piccolissime del diapason; ovvero si ha una sensazione assai evanescente della punta unica, se questa si tiene a fior di pelle, come si praticherebbe per le estremità delle dita; e la causa ne è la debole intensità della scossa d'una punta che oscilla soltanto per $^1/_4$ di mm., e nell'uno e nell'altro caso insufficiente a provocare una sensazione. In tale insufficienza d'intensità per una sensazione è impossibile trovare una persistenza, che esige una sensazione definita e di una certa intensità.

Da tali fatti risulta che il limite minimo di eccitazione è variabile secondo la diversa sensibilità delle parti cutanee; e come nelle estremità digitali della mano il limite minimo mi pare sia la scossa data da un'oscillazione di 0.104 millimetri, corrispondente a $^1/_{1000}$ di secondo d'intervallo, così per altre parti della cute questo limite è più ristretto, cioè a 0.25, 0.50, 1.00, 2.00, 3.00 millimetri di ampiezza di vibrazione: ciò misurerà la sensibilità cutanea tattile, come il compasso di Weber, secondo le diverse aperture, misura il senso locale.

I risultati finali delle osservazioni sperimentali sul senso tattile si possono ridurre ai seguenti:

1° La superficie cutanea non è egualmente sensibile alle eccitazioni tattili di piccola intensità, e le parti più sensibili sono sempre le estremità palmari delle dita della mano, ove la sensazione anche minima è chiara.

2° Molte parti della pelle, benchè diano una sensazione tattile definita, non la dànno così chiara e distinta come le estremità digitali della mano.

3° Il minimo di energia eccitatrice è variabile secondo i differenti punti della superficie cutanea, e nelle eccitazioni successive a tempi eguali, come nei diapason, la sensazione unica che ne risulta, non è effetto della fusione delle impres-

sioni per la loro persistenza, ma dell'insensibilità alle deboli scosse; quindi la punta eccitatrice si sente come ferma, se è in contatto immediato colla cute.

4º Nelle sensazioni tattili propriamente dette, cioè le superficiali, pare che non vi sia alcuna persistenza delle impressioni, quando gli eccitamenti sono limitati e prodotti da una punta ottusa; nè che vi sia alcun accumulo d'impressioni piccole per un effetto unico, come suole avvenire per alcuni altri sensi e per le eccitazioni cutanee elettriche (Richet). Questi fenomeni, invece, avvengono, quando vi ha trasformazione d'impressioni tattili in quelle di pressione, quando, cioè, si faccia penetrare, premendo, nella superficie cutanea una punta ottusa, e quando vi sia una eccitazione larga, estesa a molta superficie e di speciale carattere.

5º Appare anche dal modo rivelato dalle esperienze, che per le sensazioni tattili non vi sia quell'azione primaria per la quale si svolge la sensazione in un tempo più o meno lungo, come avviene per la retina, ma sembra, invece, che l'eccitazione di puro carattere meccanico produca l'effetto immediatamente, e se nol produce nel primo istante, non vi sia alcun effetto utile; si spiegherebbe così anche la mancanza di persistenza, oltre il motivo della debole eccitazione, per l'assenza del tempo dell'azione primaria sugli organi tattili terminali.

Se poi vi sia un'azione primaria, dev'essere d'un tempo assolutamente incalcolabile, quando si può sentire una serie di sensazioni ad $^1/_{1000}$ di secondo d'intervallo.

6º Sulla mucosa del glande non si ha alcuna sensazione di carattere tattile, come trovasi sulla cute (1).

Roma, giugno 1891.

G. Sergi.

(1) Queste mie osservazioni erano a stampa quando io venni a sapere delle esperienze di Rumpf e Schwaner di Marburg, fatte col metodo dei diapason a scopo clinico. Io ho potuto leggere subito le esperienze di Schwaner (*Die Prüfung der Hautsensibilität vermittelst Stimmgabeln bei Gesunden und Kranken*, Marburg, 1890), ed ho trovato che nulla vi è da mutare alle mie conclusioni.

IL PIACERE ESTETICO
E
LA FISIOLOGIA DEL BELLO(*)

I.

La definizione del bello.

1. — Questo a cui mi accingo non è uno scritto altruista, come potrebbe argomentarsi dal titolo: non mi propongo infatti di fare una recensione o una critica, nè un'esposizione od una parafrasi, nè una confutazione od una apologia del nuovo libro di Paolo Mantegazza. Questo lavoro mio è invece di natura schiettamente egoista: è un caso speciale della grande legge della lotta per l'esistenza, o meglio della concorrenza vitale, nel campo del pensiero filosofico e scientifico.

Io ho gittato nei miei due saggi sul « Problema estetico » e sull'« Analisi estetica » (1), che il Mantegazza mi fa l'onore di ricordare nel suo volume, le basi di una mia « Psicologia del bello », che, come da Epicuro la « Fisiologia » mantegazziana, potrebbe intitolarsi da Pericle; e su quelle fondamenta, che ritengo ben solide, sto fabbricando lentamente e faticosamente il mio grande edifizio, che, sproporzionato alle mie forze individuali, non veramente titaniche, vien su a poco a poco, e non è alto ancora molti palmi da terra. Ora, ad ogni nuovo scavo ch'io vedo fare d'intorno a me, nel terreno su cui lavoro, per apprestare novelle gettate su cui levare altre moli, una inquietudine viva mi punge, che alcuno mi possa minare le mie fondamenta, o mettere in qualche pericolo i muri maestri; che qualcun'altro mi possa scemar la grand'aria e la luce dello spazio in cui mi sollevo; e penso, infine, altre possano invece armonicamente coordinarsi con linee simmetriche e con concordanza di materiali e di stile alla mia architettura, e recarle così un amico tributo ch'essa ben volentieri a loro ricambierebbe.

(*) Paolo Mantegazza, *Epicuro, Saggio di una fisiologia del bello.* Milano, Treves, 1891.

(1) Nella « Rivista di Filosofia scientifica », fascicoli di aprile 1889 e maggio 1890.

Gli è per questo ch'io veglio attento sui lavori dei miei vicini, e che d'ognuno mi dò premura di studiare minutamente i piani e le linee, la profondità delle basi nel terreno dei fatti, l'altezza dei cornicioni nel cielo dell'ideale, l'ampiezza delle facciate sulle vie della scienza, la solidità delle vôlte ove s'intrecciano e si rinforzano a vicenda dati e teorie, la distanza che separa gli ultimi avancorpi d'altrui dai primi pilastri dell'opera mia. E gli è per questo, che, data la dura legge darwiniana che regge i rapporti fra gli organismi fisiologici non altrimenti che tra i sistemi teoretici, io mi sento in diritto, anzi in dovere, di rafforzare con nuove scarpe e contrafforti e sproni le parti minacciate o indebolite del mio monumento; di demolirne io stesso quelle che mi risultino pericolose alla stabilità dell'insieme; di soverchiare senza riguardo chi tenti di soverchiarmi; di dare il crollo alle baracche di cartapesta tirate su dai ciarlatani in quindici giorni, per ingannare la facile credulità dei passanti inesperti; di trattare, infine, alleanze ed accordi coi pochi onesti e sapienti architetti, che murano i loro edifizi vicini al mio con la buona pietra da taglio della realtà, costosa ma duratura, e col cemento tenace della logica moderna, con la saggia prudenza della critica e col tranquillo ardire della sintesi, lanciata in alto dalle profonde sostruzioni analitiche.

2. — Di questi pochi onesti e sapienti architetti, alcuni, in Italia e fuori, mi han preceduto, e mi è grato rendere omaggio alla bella e solida opera loro. Nessuna però, lo dico subito, mi sembra veramente il tempio futuro del bello, il gran tempio definitivo, a cui, come a San Pietro di Roma, ogni secolo potrà aggiungere un nuovo ornamento, un nuovo altare, una nuova statua di bronzo o di porfido, ma a niuno competerà il diritto o il dovere di demolirlo perchè screpolato e scrostato e minacciante ruina d'ogni lato, come le vecchie vistose cattedrali di paglia e di stucco dei metafisici. No: tutti questi lavori son are o tempietti agli dèi minori; son chiese d'una confraternita particolare, dove il sacerdote, sincero e pio, officia però secondo un rito chiuso ed esclusivo; sono cappelle, in cui, come in quelle dello Spirito Santo o del Cuor di Gesù, non si adora che un solo aspetto, una sola virtù del bello.

Vediamo infatti: ecco le belle e buone monografie, che cominciano assai da lungi con Gian Vincenzo Gravina (1)

(1) G. V. Gravina, *La ragion poetica,* 1708.

l'originale precursore di questo secolo sitibondo di realtà positive che l'ha troppo a torto dimenticato; e finiscono tra le simpatiche pagine sparse del Villari nostro (1), nelle potenti indagini del Lombroso (2), nel largo tributo recato alle fondamenta degli estetisti avvenire dal Helmholtz, dal Blaserna, dal Wundt, dalla Rubinstein, dal Grant Allen (3) coi loro studi sulla psicofisiologia dei sensi; nei saggi troppo unilaterali dello Spencer (4), che col suo genio titanico pur non è giunto ad altro che a farci dell'arte un giocattolo perfezionato; nelle opere del Massarani (5) e del Guyau (6), negli studî del Souriau (7) e del Mosso (8), del Perez (9) e del Ricci (10), dell'Hennequin (11) e del Masci (12), del Gabotto (13) e di dieci e di venti e di cento altri fra i quali ho soltanto ricordato ad esempio i primi che mi sono soccorsi alla mente. Essi sono tutti, l'ho detto, materiali eccellenti, ma ancora incoerenti, e perciò sterili ed infecondi. Dov'è l'opera audace e potente che tutti li coordini e riassuma in un sol monumento *aere perennius*, in una sola e vasta enciclopedia filosofica della bellezza, largamente appoggiata al granito della fisiologia, solidamente impiantata sulla conoscenza delle attitudini estetiche degli animali, dell'uomo preistorico, del selvaggio, del

(1) P. Villari, *Arte, storia e filosofia. Saggi critici.* Firenze, Sansoni, 1884.

(2) C. Lombroso, *L'uomo di genio in rapporto alla psichiatria, alla storia e all'estetica,* Torino, Bocca, 1888; *Pensiero e meteore,* Milano, Dumolard, 1880; *I palimsesti del carcere,* Torino, Bocca, 1891; « L'arte dei criminali », nella 4ª edizione dell'*Uomo delinquente,* Torino, Bocca, 1889.

(3) Helmholtz, *Optik; Théorie physiologique de la musique,* ecc. — Blaserna, *Teorica del suono.* — Susan Rubinstein, *Physiologisch-aesthetischen Essays.* — Grant Allen, *L'esthétique physiologique.*

(4) H. Spencer, *Essais of Ethics, Science and Esthetics.*

(5) T. Massarani, *L'arte e la società.*

(6) S. M. Guyau, *Les problèmes de l'esthétique contemporaine; L'art au point de vue sociologique.* — Veggasi sul Gayau il bel lavoro di Tarozzi in questa « Rivista », genn.-sett. 1891.

(7) P. Souriau, *L'esthétique du mouvement.*

(8) A. Mosso, *L'espressione del dolore,* nella « Nuova Antologia ».

(9) Bernard Perez, *L'art et la poésie chez l'enfant.*

(10) Ricci Corrado, *L'arte dei bambini.*

(11) E. Hennequin, *La critique scientifique.*

(12) F. Masci, *Psicologia del comico.*

(13) F. Gabotto, *Principii della scienza della letteratura.*

fanciullo, dell'uomo rozzo ed incolto, del folle, del criminale, e gradatamente assurgendo di lì al gusto ed all'arte dell'uomo medio, moderno e civile, su su fino alle guglie e alle vette e ai pinnacoli eccelsi del genio e dell'ideale?

3. — Quest'opera grande ed audace, lo ripeto, ancor non esiste. Ippolito Taine ci ha dato certo un lavoro monumentale, eretto sul masso incrollabile della storia (1): ma sulla storia soltanto, anzi su quella delle epoche più gloriose di ciascun popolo esclusivamente; e ci ha parlato solo dell'uomo adulto, dell'uomo civile, dei suoi più complessi prodotti artistici... Monumento superbo, sì; ma con una sola facciata, a cui non conviene girar d'attorno, per non trovare la delusione. Eugenio Véron, il più ingegnere e il più artista fra questi pochi architetti superiori, s'è accostato di più alla meta che noi vagheggiamo, e l'avrebbe forse toccata, se una morte immatura non l'avesse tragicamente arrestato nel mezzo del suo lavoro: così com'è, il suo geniale volume (2) è meglio una sfida alle vuote impalcature dell'accademia, che una compagine organica di nuove e larghe teorie.

Quella del Taine era certo una splendida facciata, tutta guglie e pinnacoli, del tempio del bello: ma poi, varcata la soglia, il tempio era vuoto; noi vedevamo passare nel peristilio marmoreo il sacro collegio dei sacerdoti scintillanti di gemme fra gli incensi, ed ammiravamo attoniti i riti spettacolosi e stupendi: ma il nume restava più oscuro e più ignoto che mai, giù nelle catacombe inaccesse del sottosuolo biologico. Quella d'Eugenio Véron ci apparisce, tutt'al contrario, come una bassa e rude fortezza, dove si chiude ferocemente il piccolo esercito ribelle dei suoi concetti naturalisti, contro i tronfi ed impennacchiati dogmi dell'estetica ufficiale: onde gli eccessi e le intransigenze d'ogni rivoluzione e di ogni reazione. Tutto il bello si riduce per lui al solo bello sensibile, e il bello morale e l'intellettuale non son più bello per lui, ma son buono e son vero, detti belli soltanto per improprietà di linguaggio; d'onde quest'altra bizzarra proposizione: che l'arte si estende (e si capisce, date quelle premesse!) molto al di là dei confini del bello, cui la sola arte decorativa fa suo scopo ed oggetto puro ed esclusivo: la quale a me sembra un'idea ben troppo gretta e limitata del bello, a cui non rispondono punto il linguaggio dei po-

(1) H. Taine, *La philosophie de l'art.* Paris, Hachette, 1885.

(2) E. Véron, *L'esthétique,* Paris, Reinwald, 1878.

poli più civili (ch'è quanto dire il pensiero, giacchè la perfezione e ricchezza dell'uno non è che lo specchio della maturità ed ampiezza dell'altro), nè il concetto dei pensatori più illuminati.

Affatto opposte, e per me parimente eccessive e fuori del vero, sono invece le conclusioni cui giunge Nicolò Gallo (1), valorosissimo nostro, e di cui mi sono già altrove, ammirando ma combattendo, occupato. Il suo libro, il più serio e vasto senza alcun dubbio, che vanti l'Italia contemporanea in fatto d'estetica, fa bensì schietta e cordiale adesione ai criterî ed ai metodi nostri, e discorre con simpatia di positivismo e di naturalismo; ma fin dal titolo annunzia che anch'egli vuol trincerarsi in un campo esclusivo e ristretto; ma fin dalle prime pagine anch'egli dà colpa al linguaggio di non acconciarsi nei chiusi confini de' suoi preconcetti: e lo vuol condannato perchè non rifiuta il nome di bello a qualunque cosa che stia fuori dell'arte, cioè dell'opera nostra: poichè per lui della vera bellezza è in modo esclusivo depositario e creatore e giudice l'uomo civile, consciente delle proprie percezioni e produzioni: non essendo infatti l'arte, che « la rappresentazione esteriore del contenuto della coscienza umana, la consacrazione in un'opera sensibile d'una idea dello spirito ». Belle frasi, ma frasi; tant'è vero, che in tale definizione può entrare anche la scienza, anche la filosofia, anche qualunque altro prodotto del nostro pensiero, che con l'arte non abbia nulla a che fare.

Tutti e tre (e sono i soli latini, che abbiano in questi ultimi anni, e prima del Mantegazza, tentata una sintesi completa ed organica di teorie estetiche a base terrena e non celestiale), tutti e tre fanno in sostanza la filosofia dell'arte piuttosto che quella del bello; tutti ricercano come si produca il bello dall'uomo, e che effetti questo bello artificiale produca sugli altri umani intelletti, prima d'indagare le vere, le umili, le lontane sorgenti del bello nella natura, e i primi letti che scavano esse nei sensi, e poi negli affetti, e poi nelle idee, e poi nelle più alte aspirazioni in cui converge e si riassume tutta la trama intricata della psiche.

4. — Questo lavoro ho io abbozzato nella mia « Analisi estetica »; e come da altro lavoro su assai diverso argomento (2) ho tratta altra volta una definizione, o meglio una concezione

(1) Gallo Nicolò, *La scienza dell'arte*. Torino, Roux, 1887.

(2) M. Pilo, *La vita dei cristalli — Prime linee per una futura biologia minerale*. « Riv. di fil. scient. ». Milano-Torino, Dumolard, 1885.

della vita, più larga e più comprensiva, e più atta a raccoglierne tutte le forme, che non alcuna di quelle tentate ed osate prima: così, da quell'analisi della psicologia estetica, mi sono irremovibilmente convinto che la vera definizione del bello è quella del popolo; quella banale, quella volgare, quella sciocca, che i dottrinari condannano senza discuterla, che i filosofi rinnegano *a priori*, che gli scienziati respingono superbamente: e per contrapporle, tutti, una valanga di chiacchiere inconcludenti.

Per me, dunque, il bello è proprio nè più nè meno che *quello che piace.* E piace tutto ciò che esalti le nostre preesistenti energie: sensoriali anzitutto; e poi emotive, e poi intellettuali, e poi ideali per ultimo: cioè comprensive di tutto il nostro io, di tutta la trama di memorie per cui siamo persone. E piace, perchè la felicità vera è in ragione diretta dell'attività spontanea e concorde ed alterna di ciascuna fra tutte le nostre energie, e il riposo n'è grato soltanto per quanto rigenera la capacità del sentire e dell'operare, e prepara novelli sviluppi di forze. Per questo è quasi sempre felice il bambino, per questo noi siamo perennemente assetati di novità, per questo sono infelici gli oziosi e i disillusi ed i fiacchi. Bello e piacere sono anzi tutta una cosa: si dice bello nell'oggetto ciò ch'è piacere nel soggetto; il bello è la cosa, il piacere è l'immagine; il bello è l'esterno, il piacere è l'interno; il bello è la causa, il piacere è l'effetto; il bello è il non-io, il piacere è l'io; il bello è il piacere nella natura, il piacere è il bello nello spirito. Del resto, venendo alle strette, la definizione d'una parola si dice vera, quand'essa comprenda ogni cosa alla quale quella parola si possa applicare, ed escluda ogni altra che non vi risponda. Proviamo, dunque, su questa pietra di paragone la definizione del volgo che ho fatta mia.

Esiste alcuna cosa bella e che pure non piaccia? Esiste una cosa che piaccia senz'essere bella? Ad una stessa persona, s'intende, e al tempo stesso: giacchè la diversa sensibilità, i varî sentimenti, le discordi opinioni, gli opposti caratteri dei singoli individui, e lo stato dell'organismo e le condizioni dell'animo, mobili e squilibrate anche in una stessa persona in tempi diversi, possono a vicenda render piacevole oppure sgradita una cosa medesima, e farla quindi chiamar bella o brutta, secondo che giudica Tizio o Sempronio, o secondo che Caio si trova di buono o di malo umore, sazio o digiuno, sano o malato.

Chi dice: « La tale, non posso negare che sia bella, ma non mi piace », si esprime male, e non si rende conto dei suoi sentimenti: in fondo, è persuaso egli pure della nostra definizione, ch'è anche la sua; ma non s'è mai curato di svilupparla dentro di sè, a quel modo ch'io ho fatto col periodetto che le ho messo accanto. Altrimenti, direbbe invece così: « La tale è bella fisicamente, perchè mi piace all'occhio; ma non oltre: non è più bella, per me, moralmente, perchè bacchettona mentre io sono un mangiapreti; non è più bella, per me, intellettualmente, perchè ignorante, mentre io sono, o mi credo, una persona colta; e non è più bella, sempre per me, idealmente, perchè essa è una sciocca qualunque, un bipede implume che non vede nulla al di là della sua vita vegetativa e delle sue idolatrie feticiste, mentre io sono un uomo, un uomo della fine del secolo decimonono, un pensatore, un filosofo, un analista, un poeta, un sognatore, un cervello, insomma, con qualche muscolo e qualche osso e qualche viscere al suo servizio.

E quell'altro che dice: « La tal'altra non è veramente bella: eppure mi piace tanto », si spiega male esso pure, e per la stessa ragione del primo. Se avesse riflettuto un po' più sulla definizione che tutti sentono vera e nessuno vuol riconoscere tale, si sarebbe invece espresso così: « La tale non ha belle tutte le linee del volto o tutte le forme del corpo; perciò non finisce di piacermi a prima vista; ma brutta non è, e non si può dire: perchè ha un'abilità tutta sua nel vestire, nel trattare, nel discorrere; perchè è di una gentilezza squisita; perchè è una vera dama; perchè spira bontà da ogni suo atto; perchè ha una cultura straordinaria, per una donna; perchè infine nulla di nobile e d'alto, nulla di geniale e di spirituale le è sconosciuto od indifferente... ». Vale a dire, in sostanza, che in lei vi è qualche cosa di non bello, e che al primo incontro non piace; ma che vi sono tant'altre cose belle, e che perciò piacciono, in lei, da compensare non solo, ma da soverchiare, da assorbire le prime, anzi da far poi parer belle, abituatoci l'occhio, anche quelle. Quante volte non ci siam noi innamorati di donne trovate brutte ed uggiose dapprima, e parseci poi belle e piacenti malgrado i loro stessi presunti difetti, anzi in gran parte precisamente per essi, trasformatisi agli occhi nostri affascinati in irresistibili pregi!

5. — Ed eccoci al Mantegazza ed al suo « Epicuro »: vediamo subito se i suoi concetti su questo punto fondamentale s'accordino ai miei, ed in quale misura.

Egli premette fin da principio che siamo ancora, in este-

tica, nel periodo cabalistico, o, al più, metafisico della scienza, e che l'edificio, cominciato dal tetto anzichè dalle basi, non ha nè può aver consistenza veruna; epperciò ritiene che per ora « non possa darsi » alcuna definizione scientifica del bello: e ne cita, per prova, parecchie. D'alcune si burla, come di quella poco men che pazzesca, almeno nella forma metaforicamente astrusa, di Vincenzo Gioberti, pel quale « la poesia e l'arte sono generalmente l'ipostasi fantastica della formola ideale, di cui la scienza ci porge l'individuazione reale e obbiettiva ». Ad altre muove l'accusa di essere monche, e di contenere soltanto una parte della verità: come a quella del Mengs, che fa consistere il bello nell'analogia della materia esterna coll'idea interna; come a quella di Voltaire (che non ha certo col celebre motto voluto formulare alcuna definizione), quando disse che « *le beau pour le crapaud c'est sa crapaude* »; e come a quella ch'egli crede del Davanzati, e ch'io ritengo del padre Adamo e di quasi tutta la sua discendenza: che « il bello è quel che piace ». E ad una sola, infine, il Mantegazza fa omaggio d'illimitata ammirazione, a quella cioè che da lui e da molti si suole attribuire a Platone, e che Platone non si sognò mai di enunciare: che il bello sia « lo splendore del vero »; la quale egli giudica essere insieme un poema e un trattato d'estetica, e una delle più alte e grandi cose pensate dall'uomo. E tuttavia non l'adotta, e per conto suo, suppostosi messo alle strette, dà fuori quest'altra: « Il bello è il vero $+ x$ ».

Se il libro non fosse firmato, mi basterebbero queste sette parole, oppure il diagramma posto poco oltre, per dirlo del Mantegazza. Se pur vi fosse alcun dubbio sulla grande verità che lo stile sia l'uomo, basterebbe una pagina sola di questo scrittore per dimostrarla schiacciantemente. E lo dico a suo onore, s'intende: chè, a parità d'ogni altro pregio o difetto, tanto più vale una qualsiasi opera umana, quanto più rechi l'impronta individuale della persona, quanto più proprio ne sia il carattere.

6. — Ma discutiamo un po' tutto questo. Quanto al Gioberti, siamo d'accordo; è metafisica, è cartapesta, e non c'è che da ridere, da tirarci su un sasso pel gusto di veder traballare tutta la macchina, e da passar oltre. E d'accordo anche per le altre definizioni monche e parziali; ma perchè non ha tentato, l'egregio fisiologo, di metterle insieme? Perchè, conosciuta la struttura e le funzioni degli organi, non ha tentato

la ricostruzione dell'organismo e la definizione della vita? Perchè, trovata una parte del vero in ciò che disse Bellaigue (*l'eurythmie est le suprême élément de la beauté*), e un'altra parte nel parere di Souriau (*la beauté véritable est dans l'intelligente adaptation des choses à leur fin*), e una terza nella grottesca trovata volteriana, e una quarta nella sublime concezione platonica, non ha pensato a tirare la somma e cavarne il concetto da me formulato più innanzi? Essere bella, cioè, ogni cosa che esalti le nostre preesistenti energie sensoriali (come l'euritmia delle linee, dei suoni, dei movimenti, dei colori) o anche le emozionali (come l'aspetto della donna amata, quand'anche essa sia una *crapaude*) o per di più le intellettuali (come l'adattamento dei mezzi trovati al fine voluto), o infine le ideali (come il raggiar d'un gran vero sintetico e comprensivo)? E che cos'è quest'elenco che ho fatto, se non il catalogo ragionato di tutte le cose che piacciono? — Il bello è dunque (è sempre qui che si torna!) ciò che piace; e non c'è che ridire.

7. — Del resto, il primo ad esserne intimamente persuaso, mi pare che sia il medesimo Mantegazza: che, dopo di avere asserito in principio del libro, ma senza sentirsi di dimostrarlo, che « a moltissimi piaceri manca l'elemento estetico », confessa poi francamente, in fondo al volume, che « chi dice: è bello ma non mi piace, mi piace ma non è bello, si contraddice »; che « il bello è una forma di piacere »; e che « il bello è sempre un di più e un diverso dal mediocre ». Ora, dico io, perchè il mediocre, il « volgo infinito delle cose » non è bello? Ma perchè non esalta alcun senso; ma perchè al mediocre ci siamo abituati, e ci annoia, ci addormenta, ci deprime, ci rende infelici, epperciò non ci piace. Ci piace, invece, tutto ciò che è « un di più del mediocre », e che quindi rinforza, risveglia, ravviva gli stati preesistenti, sprigiona le nostre forze latenti, trasforma le condizioni statiche ed infeconde in dinamiche e produttive.

Non è dunque giusto classificare la definizione, accettata da quasi tutti, fra le incomplete: e lo dimostreremo meglio e diffusamente nei successivi paragrafi, nei quali pure ridurremo al suo vero valore, dandole il posto che giustamente le tocca, la formula... chiamiamola pure così, di Platone. Vediamo piuttosto, intanto, in che senso si possa pigliare l'equazione mantegazziana: « bello $=$ vero $+ x$ ».

E, prima di tutto, intendiamoci bene sul termine cognito:

che significa, qui, il vocabolo « vero »? Il Mantegazza esplicitamente non ce lo dice; ma deve intendere certo o il vero soggettivo, intellettuale, teorico, scientifico, o il vero oggettivo, materiale, esteriore, palpabile. Nel primo caso, che pure rappresenta il significato più ovvio del vocabolo, l'equazione non reggerebbe: poichè molte cose son belle e non vere di fronte alla nostra coscienza, ad esempio, il mito silvestre delle ninfe e de' fauni, il viaggio di Dante nel mondo di là, la gentile ottimista utopia che prima o poi la virtù finisca per trionfare ed il vizio per esser da essa atterrato. Ammettiamo dunque per buono il secondo corno del dilemma, e trasformiamo, per renderla un poco più chiara, l'originaria equazione in quest'altra: « bello = realtà oggettiva + x ». La quale, ora, potrebbe anche esser giusta. Ma resta a sapersi il valore di x: e l'autore, che annuncia in principio del libro essere questo nient'altro che un viaggio di esplorazione alla ricerca di esso, ci dice poi verso la fine che l'x ricercato è il coefficiente recato dal genio dell'artista, è lo « splendore » aggiunto al vero da esso, per darci il bello, è, in una parola, l'ideale.

Ora, dappoichè poche linee più giù il Mantegazza si dice « profano dell' arte » e timoroso di sentirsi intimare il « *ne sutor ultra crepidam* » della leggenda, io avrei preferito che la sua x sibillina restasse allo stato d'incognita, e confermasse cotesta e più altre modeste dichiarazioni d'incompetenza sull' ardua materia: dichiarazioni che a lui, che d'esser men umile avrebbe diritto, non possono fare che onore. Avendo però egli, invece, a quell'x sostituito un valore, ci ha posti nel l'obbligo di discuterlo e controllarlo: perchè la determinazione di quel valore ha fatto della sua formula tutt'una cosa con quella del buon Platone... o di chi per esso. A tanto s'aggiunga, che il Mantegazza, dopo avere trovato il valore di x ragionando soltanto dell'opera d'arte e del genio dell'artista, ci dice che le leggi dell' estetica dell' arte sono le stesse di quelle dell'estetica della natura, e che le une e le altre hanno il lor fondamento su quelle della psicologia.

8. — Ed io applaudo di cuore: perchè, senza saperlo e volerlo, egli ricade con questo nelle ampie braccia della volgare definizione ch' io accetto e propugno. Perchè allora la formula che s'era già risoluta così: « bello = realtà oggettiva + ideale dell' artista », dovrà ritoccarsi ancora per includervi il caso del bello naturale, e divenire quest' altra: « bello = realtà oggettiva + ideale dell' artista o dello spettatore ». Se

non che, neppur questa sarebbe perfetta e completa, perchè farebbe ancora astrazione da un terzo caso che pure il Mantegazza contempla ancor prima degli altri due; senza badare che nelle « tre persone » della sua trinità estetica il padre, cioè la prima onde le altre procedono, è appunto la natura, ch'ei pone per ultima; il figlio, cioè la seconda, è l'artista; e la terza, che nasce dal connubio delle due prime, è quella che ora, ma ora soltanto, dovrebbe apparire, cioè la coscienza dello spettatore: dello spettatore dell'opera d'arte, s'intende. Sicchè la formula già corretta e ricorretta, dovrebbe ancora allargarsi, e ricever quest'altro enunciato: « bello = realtà oggettiva + ideale dell'artista o dello spettatore o di entrambi »; o, semplificando, « bello = realtà oggettiva + ideale umano ».

Se non che, queste parole « ideale umano » riducono la formula a rappresentare soltanto un gruppo, il più alto, delle infinite forme del bello: dov'è l'ideale in un bel pezzo di popolana rubiconda e tornita, tutta carne ed ossa, senz'ombra di spiritualità nel cervello e nel cuore? Eppure..., tranne Platone, tutti la dicono bella. E dov'è lo splendore del vero in un bel candelabro di bronzo del cinquecento? Eppure, tranne un selvaggio, io credo che tutti lo proclamerebbero bello, anzi bellissimo. E dov'è il genio dell'artista in un bel manrovescio assestato in buon punto sul grugno d'un mascalzone che oltraggia una dama? Eppure, tranne un croato dei tempi di Radetzky, su mille spettatori mille ed uno proclamano bello, in quel caso, anche il ceffone.

Rabberciamo dunque ancora una volta la nostra povera formula; ancora una volta slarghiamo i confini asfissianti della infelice equazione. Ed avremo: « bello = realtà oggettiva + senso, o anche + sentimento, o anche + ragione, o anche + ideale ». E siccome la realtà oggettiva non si percepisce che a mezzo dell'apparato sensitivo e nervoso che la trasforma in immagini; e siccome per conseguenza il bello, come il buono, come il vero, come l'ideale, vengono a costituire un mondo interiore, che non è se non un riflesso trasfigurato e personale del mondo esteriore; e siccome senso, sentimento, ragione, carattere, sono così tutti e soli gli elementi dell'io, ne viene che, ridotta all'ultima semplicità e perfezione la tormentata equazione, essa risulterà così formulata: « Il bello è lo stimolo organico, più l'io cerebrale ». E il brutto? Semplicissimo: « Il brutto è lo stimolo organico, meno l'io cerebrale ». E quando è, che quest'io cerebrale si somma, e quand'è che si

sottrae allo stimolo organico? Semplicissimo pure: s'aggiunge, quando questo gli si accorda, quando vibra all'unisono coi moti preesistenti, cioè « quando piace »; si sottrae, quando discorda da essi, quando stona, « quando dispiace ».

Ed ecco che Paolo Mantegazza, preso colle buone, ha finito per convenire con noi, col Davanzati, col volgo, col babbo Adamo, con tutti, che il bello è proprio nient'altro che quello che piace! Era ben meglio ammetterlo subito da principio.

9. — Per finire, non ci rimane ora, dopo l'algebra, che a fare anche un po' di meccanica estetica. La legge fondamentale della meccanica è quella della conservazione dell'energia. Ebbene, la concatenazione dei fenomeni estetici è anch'essa fondata sulla medesima legge: come il moto genera il moto, il bello genera il bello. Lo disse in più poetica forma un artista squisito, John Keats: « *A thing of beauty is a joy for ever* ».

Leggete Taine, e vedrete dimostrata brillantemente la genesi della statuaria greca, mai più superata, dalla visione e dall'ammirazione entusiasta del nudo, del nudo bello, del nudo forte, nella lotta, nella corsa, nel nuoto, nelle danze e nei ludi sacri agli dèi della patria; vedrete nello sfarzo degli abiti, nelle pompe delle corti, nella magnificenza delle cavalcate, nel caleidoscopio delle feste, il perchè della calda pittura immaginosa e superba, fisicamente ideale, divinamente materialista, del nostro Rinascimento: vedrete in che modo le trasparenze dei cieli e i riflessi delle lagune, i tenui chiaroscuri dei crepuscoli nebbiosi, le grandi praterie smeraldine e i lunghi tetti rossastri spioventi, e le case variopinte disseminate nel piano, dessero ai grandi Fiamminghi quel senso così squisito del colorire, quella così perfetta padronanza della luce in tutte le sue più bizzarre potenze, che fuori di Fiandra sono stranieri.

10. — Vi rammentate la poesia leopardiana sopra un antico bassorilievo sepolcrale, che comincia: « Ove vai? Chi ti chiama? » Non è dessa forse la trasformazione della scultura in poesia, come nel « Laocoonte » la poesia virgiliana s'era già tramutata in scultura? E il « Giudizio » di Michelangelo non è forse una pagina gigantesca dell'Allighieri? Non si vide una copia della « Commedia » coi margini tutti affollati di schizzi del Buonarroti? E Raffaello non trasse la

grazia e la purezza del suo disegno dal lungo studio delle sculture antiche, e non cercò nel Petrarca i soggetti di alcuni dei freschi più belli del Vaticano, e non attinse molteplici ispirazioni dal conversare, che gli era caro, coi più rinomati in ogni arte, coi poeti e con gli architetti, cogli statuari e coi letterati del tempo suo? L'olimpico Goethe sentiva anch'esso il bisogno, primà di darsi al suo grande lavoro, d'udir della musica buona, di stare a discorrere un pezzo con belle e spirituali signore, con uomini d'alta cultura e di fine buon gusto. Manzotti concepiva l'« Excelsior » davanti al monumento per il traforo del Cenisio. Dumas lavorando s'attornia d'oggetti d'arte squisiti, di piccole meraviglie del bello, di rari tesori estetici, ch'egli considera come fattori indispensabili della geniale sua vena.

11. — Ma più dirette, e perciò più pericolose fonti di bellezza e di arte (in quanto trascinano spesso i mediocri, anche inconsci, al servilismo ed al plagio), sono quelle che giungono a noi dal passato, pei campi stessi dell'arte che noi coltiviamo. Le più remote leggende di bocca in bocca dai « nobili Ariâ padri » passate all'oriente vicino e da questo all'Europa; le favole egizie ed ebraiche, i miti scandinavi e tedeschi, le rapsodie slave s'accolgono tutte nelle canzoni dei trovadori, nelle novelle dei cantastorie; e vanno a finire cesellate nel verso dei grandi poemi sacri, delle superbe epopee nazionali, dei ricchi cicli romantici, delle sonanti ottave cavalleresche.

Se Dante procede da Virgilio e Virgilio da Omero, gli è che i tre sommi non sono che tre punti brillanti d'un solo sviluppo gigantesco di forze estetiche, che giunse d'Oriente in Grecia; con cui *Graecia capta coepit ferum victorem, et artes intulit agresti Latio;* e per cui l'arte romana, sepolta ma germogliante in silenzio per dieci secoli sotto le nevi del medio evo, diè fuori, al primo risveglio di primavera civile sorrisa all'Italia, in quella magnifica flora onde tutti traemmo vital nutrimento ed inspirazione inesausta.

Studiate ancor oggi con intelletto d'amore la gran produzione del bello fra gli avi d'Ellenia e fra i padri latini, nei dolci preraffaeliti e nei poderosi cinquecentisti: e sentirete nel sacro tronco dell'arte antica risvegliarsi al calore fecondo dell'entusiasmo la vecchia linfa immortale; e intuirete nel gorgogliar dell'umore denso e nutrito la immane vita sospesa spesso ma non mai spenta; e se saprete sul ceppo erudito innestar nuovi rami non troppo indegni di esso, e trasfondere

succhi novelli e vitali, voi ne vedrete ancor germinare superbe fronde, e sbocciar lieti fiori di giovine e fresca bellezza (1).

Il Mantegazza ha su questo proposito un inno entusiastico: dice egli pure feconda di nuove bellezze qualunque bellezza passata, sebbene non cerchi di darsene quella ragione meccanica positiva che noi ce ne diamo; dice che il gusto è la nostra virtù originale, il primo fattore di ogni progresso, che dalle pelli di orso ha condotto alle trine di Fiandra il genere umano, e dalla pignatta del barbaro al vaso di Sèvres, e dal *tam-tam* del selvaggio al violino di Paganini; ed afferma che il culto del bello è il precipuo elemento per esser felici, per inseguir l'ideale della perfezione e della virtù, quantunque non possa sostituire le religioni nè creare di per sè solo una religione nuova: giacchè il bello non è infinito, nè soprannaturale, nè incomprensibile, e la religione sola può soddisfare al bisogno assoluto che sente l'uomo di queste tre cose. Del che non discuto, per ora; noto soltanto che, mentre con questi concetti si chiude il volume, sta scritto invece nella lettera dedicatoria del Mantegazza alla nobile donna Caterina Capri Galanti, che « il culto del bello è la sua religione », e che il bello stesso è l' « unico Dio che non tramonta mai nel cielo dell'umanità ».

12. — All'azione scambievole delle forze estetiche l'una sull'altra, accenna in più punti del libro suo l'egregio fisiologo; ma spesso gli esempi che reca non calzano al caso, almeno secondo il mio modo di considerar queste cose; nè sempre i vocaboli usati ad esprimerla rendono al vero l'idea; nè mai torna chiaro un abbozzo di spiegazione, quand'anche non manchi del tutto. Vediamolo subito.

Le cose belle, dice egli, nel loro incontro si sommano, si moltiplicano, si sottraggono, si elidono; ciò avviene per la coincidenza nel nostro io di molte sensazioni estetiche diverse e contemporanee, o col dilagar d'una sola, ma prepotente, per molti rami diversi dell'io; ma accade persino, assai spesso, che dal concorso di molte sensazioni esteticamente indifferenti, ne nasca una sola che a noi sembri bella. E cita ad esempio pel primo caso una donna formosa intravista in un parco fiorito, mentre a lei vibrano intorno le note di una musica divina; fa a meno di esempi per il secondo; e rammenta pel terzo le onde

(1) Cfr. M. Pilo, *Motivi classici*. Parma, Battei, 1889.

del mare, le erbe del prato, i soldati del reggimento isolati, e poi il mare, il prato ed il reggimento ciascuno nel suo insieme. E tenta una sua matematica estetica, che lo conduce a conchiudere che l'aritmetica estetica è differente dall'aritmetica ordinaria, poichè nella prima non sempre due più due fanno quattro, nè sempre quattro è maggiore di uno: una palma può esser più bella di tutto un palmeto, un complesso di belle figure può fare un bruttissimo quadro, la musica scollacciatella e leggera d'un'operetta che ci sorprende mentre leggiamo Leopardi, può ben ridurre due vivi piaceri al nulla assoluto od anche al risultato negativo d'un'impressione penosa. — « Ecco altrettante somme (?) di cose belle, ma che mi danno per risultato una sottrazione, talvolta anche lo zero, o persino il dolore, col quale il bello non può trovarsi mai ». — E a questo punto conchiude che si tratta di fatti « che si sentono più che non s'intendano », e la cui ragione « ci sfugge il più delle volte ».

Ora a me sembra, che basti rammentare che i fatti estetici sono fenomeni di dinamica nervosa concreta, e non cifre d'astratta aritmetica, per indovinare che i teoremi di cinematica, non le regole delle quattro operazioni, possono essere loro utilmente applicati. Vi ricordate le leggi e i procedimenti grafici per la composizione e scomposizione delle forze? Applichiamole al caso nostro, e vedremo che quando più forze estetiche vengano insieme applicate ad un solo individuo, a una sola coscienza, si comporranno in una risultante: la quale sarà la somma di tutte, se tutte convergeranno sopra una sola linea e in una direzione medesima; sarà tanto minore della somma, quanto più l'una dall'altra divergeranno, e fino al punto da dar luogo a una risultante minore di ognuna delle componenti; si sottrarranno, quando saranno diametralmente opposte; s'annulleranno, quando inoltre la somma di quelle dirette in un senso equivarrà alla somma di quelle dirette contrariamente.

La prima delle ipotesi si verifica appunto nel caso della signora bellissima, in mezzo al profumo dei fiori ed al fascino musicale; la seconda nel caso dell'unica palma più bella di tutto il palmeto; la terza nel caso delle belle e discordi figure del quadro, ed in quello della lettura della « Ginestra » interrotta da « Madame Angot », dove quest'ultima (non bella nello stato d'animo in cui eravamo, quantunque bella anche per noi in altro momento) trascina lo spirito nostro, con forza maggiore che non la poesia, per un contrario indirizzo; la quarta ipotesi,

in ultimo, ha luogo senza dolore ma senza piacere, nell'equilibrio perfetto, in un caso che manca d'esempi nel Mantegazza: quello di chi pretendesse godersi un concerto leggendo un romanzo; se l'intensità dello stimolo estetico dell'uno e dell'altro, se l'attenzione dell'uomo per l'uno e per l'altro giungono ad equivalersi perfettamente, non toccheran la coscienza nè l'armonia dell'orchestra nè il senso delle parole, ed il piacere del bello sarà nullo assolutamente.

13. — Un po' più difficile è il caso delle molte sensazioni indifferenti, che, unite, posson produrne una bella; e quell'altro della moltiplicazione; difficili, dico, perchè del primo caso gli esempi non sono evidenti, dell'altro neppur ve n'è uno.

Ciascuna onda di mare, ciascun filo d'erba, ciascun soldato, non è provato che ci siano esteticamente indifferenti; è vano dunque il porre il problema del come risultino belli il Tirreno, la prateria, la parata; essi sono, per me, nulla più che la somma di minimi numerosissimi. In quanto all'asserto della possibilità del moltiplicarsi dei fenomeni estetici, non lo escludo *a priori* ma credo che almeno qui la parola non debba pigliarsi nel vero senso aritmetico, e che il Mantegazza medesimo l'usi per dire che a volta si giunge ad avere qualcosa di più che la somma; e ritengo però che se fosse portato un esempio concreto, ci si troverebbe la causa della pretesa moltiplicazione in una o più forze latenti nella quiete delle memorie, e tratte in azione simpatica dall'impeto suggestivo di una o di più delle attuali impressioni.

E il caso infine dell'irradiare d'un solo potente stimolo estetico per molte diverse vie del pensiero e del senso e del sentimento, di cui non dà esempio l'autore, ma che può essere quello di chi si arresti estasiato davanti alla « Vergine » del Murillo, non è che un caso di scomposizione di forze: caso ch'è forse superfluo di sviluppare, essendo esattissimamente il reciproco di quello svolto più innanzi.

Sessa Aurunca, 1891.

Prof. Mario Pilo.

COERENZA E DIPENDENZA DEI FATTI PSICHICI

1. — Quantunque la psicologia richieda l'esame obbiettivo, e questo sia essenziale per la filosofia positiva, pur non *possiamo* prescindere in generale, e in ispecie per le questioni psicologiche, dall'esame introspettivo, poichè anche se non ce lo proponiamo *a priori*, ne subiamo tuttavia le conseguenze. Indagando, per esempio, il processo per cui un fatto della nostra psiche si afferma all'infuori dell'azione esterna, ci serviamo di elementi psicologici soggettivi, senza deï quali non possiamo esaminare, nella coscienza, la nostra psiche nelle sue fasi speciali, evolutive; nè tuttavia trascuriamo gli elementi obbiettivi, poichè non possiamo prescindere dall'esperienza che dà alla così detta « incoscienza » largo e potente tributo. Nè questo può parere contrario al metodo stesso positivo, poichè se il pensiero è l'ultimo termine dell'evoluzione cosmica, esso può studiare nei suoi elementi i modi e i gradi del suo svolgimento.

Il riflettersi del pensiero su di se stesso è un fatto naturale, perchè è naturale il pensiero, ed è un fatto logico perchè la riflessione è un rapporto. Questo poi non comprende due ordini perfettamente eguali, ma due ordini in parte diversi e distinti. Riflettere, per esempio, su di una propria idea — poniamo sullo stesso giudizio che ho espresso, cioè che il pensiero esamina il pensiero — significa opporre all'attività psichica generale (al pensiero) una specificazione di esso (il giudizio espresso), la quale contiene elementi diversi da quelli contenuti nel concetto del pensiero preso a soggetto. Che se con facile quanto sofistico ragionamento si escludesse il secondo termine ponendone un altro innanzi al primo, e così si procedesse all'infinito, si proverebbe soltanto, — a vantaggio della nostra tesi— la tendenza veramente illogica, contraddittoria, assurda, ad oltrepassare i limiti dei fatti per ricorrere all'infinito metafisico.

Questo però non è, per ragione alcuna scientifica, sostenuto, ed è necessario riconoscere che il fenomeno psichico basta a se stesso, nello stesso modo che il fenomeno fisico, in quanto i suoi elementi valgono a spiegarlo; è necessario ricordare e riconoscere che alla spiegazione di un fatto fisico

noi ne enumeriamo le cause, di queste appagandoci. Le cause adunque del fenomeno psichico, dell'ultimo termine dell'evoluzione, sono sufficienti a spiegarci il fenomeno psichico, l'ultimo termine dell'evoluzione cosmica. Procedere più oltre varrebbe quanto percorrere la circonferenza d'un cerchio coll'intento illusorio di trovarne il fine ed il principio; varrebbe quanto oltrepassare i limiti di fatto per ricercare quelli che l'immaginazione vorrebbe, senza però riescirvi, rinvenire e riconoscere.

2. — È appunto coll'esame introspettivo che noi arriviamo a convincerci dell'intimo legame che unisce tra loro i fatti della nostra psiche, e che dà alla psiche un aspetto uniforme, quantunque i fatti stessi siano per sè vari e multiformi. L'esame obbiettivo ha, non si può dubitarne, parte importantissima anche nell'esame introspettivo applicato al caso nostro; però, se almeno la coscienza non c'inganna, l'esame introspettivo funziona direttamente, ed i suoi elementi, quantunque improntati all'esperienza esterna, hanno però — per il legame loro, e per la coscienza che di questo abbiamo, e che sperimentiamo anche obbiettivamente — carattere soggettivo.

3. — L'intimità dei rapporti psicologici, — che non giustifica punto, come sappiamo, il concetto metafisico dell'anima, e il carattere soprannaturale di questa — merita di essere ben considerata nella psicologia positiva, non solo per l'interesse scientifico che ci presenta la questione della determinazione d'ogni fatto psichico, ma ben anche per lo scopo che ha l'educazione psicologica. La psicologia positiva, quantunque lontana ancora dai nuovi orizzonti ai quali senza dubbio conduce, darà così largo e potente sussidio alla pedagogia; e perciò il psicologo non deve perdere di mira l'utilità pratica, che dai suoi studî e dai suoi esperimenti può ritrarre la scienza della educazione. Questa, infatti, deve basarsi sull'associazione delle rappresentazioni, e in generale sul legame che per l'eccitazione e l'inibizione unisce tra loro le rappresentazioni. Soltanto a questo modo è possibile la formazione del carattere; solo così possiamo avviare l'individuo a pensare, e quindi a sentire rettamente. L'educazione ha scopo etologico, e quindi edonistico, e potrà raggiungerlo soltanto se si riconosceranno praticamente, se si applicheranno le leggi per cui si pensa e si sente.

4. — Al Wolff, che volea tutto ridurre alla rappresentazione, il Kant oppose la diversità d'origine della conoscenza, del sentimento e del desiderio. Per lui la facoltà di conoscere detta leggi al sentimento e al desiderio. L'intelletto è il lato attivo della conoscenza, e dà i concetti *puri*; la sensibilità ne è il lato recettivo, e dà i concetti empirici. Ma dal Kant ad oggi è troppo progredita la scienza perchè possiamo accettare il concetto *kantiano* di intelletto e di sensibilità, come il dualismo *aristotelico* di intelletto passivo ed intelletto attivo, come il dualismo *spenceriano*. Oggi riconosciamo che il fenomeno psicologico non costituisce con il fenomeno fisiologico un reciso dualismo, poichè il primo è un ulteriore sviluppo d'attività fisiologica, dovuto implicitamente a quest'ultima, e regolato da leggi proprie e speciali. Analogamente consideriamo il fenomeno fisiologico di fronte al fenomeno fisico, la sensazione di fronte al lavoro meccanico delle cellule, questo di fronte alla reazione chimica operantesi nelle cellule medesime.

5. — Or dunque, se la sensibilità è il *sine qua non* dell'intelletto, e questo è un fenomeno naturale, non possiamo non considerare la sensazione come il fatto fondamentale della vita psichica. I fatti psichici ulteriori dipendono da essa, come quella che esprime il fatto della sensibilità: e resta così definito il carattere di tutti affatto i fenomeni psicologici, e la loro associazione. Le leggi, per cui essi sono insieme collegati, hanno per fondamento l'unità organica, fisiologica; ed è anzi verosimile che i rapporti psicologici abbiano rispettivamente correlazione con analoghi rapporti fisiologici.

6. — Dell'intimità dei rapporti psicologici noi abbiamo coscienza, ed è questa coscienza che ci inspira la fede negli atti nostri, nella nostra potenza, e ci sostiene nella vita. La coscienza però del legame psichico non devesi confondere con il legame stesso, di cui è l'espressione. Le rappresentazioni dei varî fenomeni psicologici e delle loro relazioni, si combinano per darci l'idea della nostra psiche, e ciò avviene non per contrapposizione di termini, poichè la coscienza entra pure nel legame psichico, e non può quindi far parte a sè, ma per sovrapposizione, la quale non muta il concetto di rapporto. Alla coscienza dei singoli fenomeni psichici si sovrappone la coscienza dei fenomeni medesimi compenetrati tra loro per opera della stessa coscienza; si sovrappone la coscienza d'una

sintesi, che ha il suo fondamento nell'associazione dei fenomeni psichici.

La coscienza, come osserva il Richet, non è tutta intera la psicologia, e non deve confondersi con gli altri fenomeni intellettuali, essendo una funzione affatto speciale, una complicazione sovrapposta al meccanismo psichico. Nel caso nostro però si deve distinguere la coscienza come fatto psichico a sè, e la coscienza dell'unione dei fatti psichici, tra i quali la coscienza è compresa; nella quale ultima forma di coscienza vediamo chiaramente che è più vasto, e in gran parte diverso il contenuto. D'altra parte, l'affermazione del Richet, quantunque non trovi opposizione nell'ordine dei fatti, pure richiede una restrizione. Un fenomeno psichico può essere cosciente e può essere incosciente, ma se è veramente psichico si dirà incosciente impropriamente, poichè tale non è in via assoluta, ogni fenomeno psichico avendo un grado vario, ma inseparabile, di coscienza.

La coscienza, dunque, è universale nei fatti psichici, quantunque non si debba confondere con gli altri fenomeni. Ed altrettanto dicasi del sentimento, che è universale quanto la coscienza, perchè è da essa contenuto, essendo una qualità inseparabile delle rappresentazioni, le quali sono il contenuto fondamentale della coscienza. Aver coscienza d'una rappresentazione significa provare il sentimento che le è proprio; onde la rappresentazione, la coscienza, il sentimento (e l'emozione) sono fatti inseparabili e coordinati. E quanto s'è detto della coscienza, devesi ripetere del sentimento.

La rappresentazione è il fatto psichico fondamentale, come la sensazione e la percezione che sotto un certo aspetto la precedono; e l'indifferenza di sentimento è, secondo io credo, una idea astratta, non un'idea concreta, non corrispondendo ad un fatto reale. Sentimento vago di non assoluta indifferenza potrà darsi, quando l'intensità e l'impulsività di due o più rappresentazioni non faccia prevalere, in senso assoluto, ad uno un altro sentimento, ma neppure in questo caso abbiamo vera indifferenza di sentimento. Il sentimento, sia negativo o positivo, è in qualsiasi caso un fatto d'indole particolare, e non potrà mai assumersi come un non-sentimento, come verrebbe a significare la sua indifferenza. E quando una rappresentazione non si rivelasse con un sentimento spiccatamente manifesto, non vorrebbe dire che ne fosse affatto priva, poichè (citerò una sola delle tante ragioni che potrei addurre) non

può essere isolata, e associandosi ad altre acquista sempre un grado superiore di sentimento, questo essendo tanto più forte quanto è maggiore la somma dei gradi d'impulsività propria a ciascuna rappresentazione per sè e in combinazione con altre. Ed il legame psichico apparirà ancora più manifesto, se si considera che la volontà è l'espressione pratica dell'impulsività delle rappresentazioni, essendo un prodotto spontaneo dell'associazione psicologica, e nulla di propriamente diverso dall'insieme dei fatti psichici.

7. — Per Fr. Paulhan (1) gli elementi dello spirito sono indipendenti; la finalità li riduce a sistema (*sistematisation*), necessariamente più o meno bene, e quanto più saranno sistemati, cioè sarà diminuito il loro grado d'indipendenza e d'incoerenza (che però non è mai completa per l'unità dell'organismo e perchè l'esistenza di questo sarebbe altrimenti impossibile), tanto più sarà perfetta la personalità umana. Il *giudizio* non è che la conoscenza d'un rapporto, non il rapporto stesso; la *certezza* è una finalità compiuta; l'*intelligenza* ha per oggetto di far servire il mondo esterno allo svolgimento della finalità umana, e prepara e svolge la sistemazione delle tendenze dell'uomo e del suo mezzo ambiente. In breve, il Paulhan tende a spiegare tutto il meccanismo dello spirito per la legge generale dell'associazione sistematica, che è legge di finalità e di cui la legge d'inibizione sistematica è la complementare; subordina a questa legge generale le sue forme secondarie, come l'associazione per contrasto e per rassomiglianza e contiguità; tende infine a demolire l'associazionismo inglese, che egli alcuni anni or sono professava.

Un esame largo e profondo della dottrina di Fr. Paulhan sarebbe certamente fecondo di ottimi risultati, e, partendo dal rapporto più sopra accennato dei fatti psichici, condurrebbe ad obbiettare al Paulhan che la finalità, che necessariamente sistematizza gli elementi dello spirito, altro non è che la coerenza e la dipendenza reciproca degli elementi medesimi, non potendosi intendere la finalità come una forza estranea superiore. Con il Paulhan si potrebbe riconoscere che la sistemazione in discorso porta con sè una più definitiva affermazione della personalità umana, ma non per questo si potrebbe

(1) Fr. Paulhan, *L'activité mentale et les éléments de l'esprit*. Paris, F. Alcan, 1889.

convenire che quest'ultima è incoerente, e che ne sono tra loro indipendenti gli elementi. Una diversità di grado nella coerenza e nella dipendenza, la possiamo e la dobbiamo ammettere, per la diversa intensità di lavoro cerebrale, in forza della quale i fatti psichici sono più o meno strettamente e facilmente associati; ma per se stessi gli elementi psichici non sono nè incoerenti, nè indipendenti. Come sostenere che la volontà, il sentimento, la rappresentazione, la sensazione, sono elementi tra loro incoerenti e indipendenti, se *volendo* ci rappresentiamo il fine dell'atto, e l'atto stesso, se a questo siamo spinti da un'emozione, da un sentimento; se il sentimento è inseparabile dalla rappresentazione che funge da motivo; se la sensazione è della rappresentazione, come di tutti gli altri fatti psichici, il fondamento?

La finalità dal Paulhan sostenuta, d'altronde, con molto acume, altro non è, io credo, che la stessa coerenza e reciproca dipendenza dei fatti psichici; con che è chiaro che ammettiamo il fatto per se stesso, senza ricorrere a principii metafisici che ne regolino lo svolgimento. Così il *carattere* non si può definire come « la forma particolare che prende presso un individuo la finalità generale dell'organismo ». Ammettendo la finalità si spostano i termini reali, obbiettivi, sovrapponendo per esempio all'esercizio d'una funzione rispetto ad un organo il risultato logico, astratto, che ritragghiamo dal compimento della funzionalità di quest'ultimo; e altro non è la finalità dell'organismo, se non la sua particolare attività regolata da leggi costanti. Il fine logico, soggettivo o preconcetto che noi gli attribuissimo, risponderebbe all'esperienza in quanto lo prevediamo per averlo constatato, ma non lo possiamo obbiettivare come una qualità scientifica inerente ai fenomeni. Il carattere, adunque, devesi piuttosto considerare come « la forma particolare che prende presso un individuo la sua attività organico-psicologica »; così, non solo rispettiamo il concetto scientifico della natura e della vita, ma escludiamo altresì il lato metafisico di cui questa non abbisogna, e riconosciamo infine come il legame dei fatti psichici affermi il carattere più che la finalità nell'incoerenza e nell'indipendenza dei fatti stessi.

8. — Se l'ipotesi del Paulhan dovesse, nel suo significato fondamentale, accettarsi, nessun fatto psichico sarebbe rigorosamente possibile.

Non sarebbe rigorosamente possibile la memoria, che con-

siste nella ritenzione e rievocazione delle proprietà principali delle idee ricevute, ed implica una legge di coerenza e di dipendenza; e la vita psichica sarebbe una successione di stati di coscienza per una legge ch'è in contraddizione con se stessa. Se le idee vengono rievocate per associazione di contiguità, di successione e di contrasto, hanno vita durevole, e pur spegnendosi lascian traccia della propria esistenza. Se fossero per se stesse incoerenti e indipendenti, la rievocazione loro dovrebbe essere un'eccezione, e non potrebbero tendere per finalità alla coerenza e alla dipendenza, poichè questa tendenza, questa finalità non potrebbe accordarsi al fatto essenziale della incoerenza. La memoria, invece, è possibile per il carattere psico-fisiologico delle sensazioni e delle rappresentazioni, ch'è per se medesimo carattere di coerenza.

Nè, tolta la coerenza come legge, sarebbe possibile il sentimento, che esiste per il legame appercettivo, per il bisogno bio-psichico richiamante per se stesso i due stadî dell'essere, il passato e il futuro, per l'educazione pure bio-psichica che sulla memoria si fonda. E per le medesime ragioni di fatto, il legame, la coerenza, la dipendenza dei fatti psichici si comprovano dalla volontà, impossibile altrimenti a concepirsi, come è impossibile a concepirsi all'infuori dell'ordine dei sentimenti e delle rappresentazioni. E la coscienza che, come abbiamo detto, accompagna i fenomeni psichici indistintamente, è dell'unione di questi il suggello.

9. — V'è però nella coerenza e nella dipendenza dei fatti psichici una diversità di grado. L'incoerenza cacciata dalla porta, pare entri per la finestra; ed entra di fatto, ma non come legge, come fatto essenziale, bensì come anormalità di funzione, come difetto psichico, inerente specialmente all'intelligenza. Potrebbe chiamarsi, questo difetto, astenia psicologica, per cui il lavoro cerebrale, psichico, non è svolto con sufficiente attività dagli elementi della psiche. Questi agiscono per virtù loro propria e per essa si rannodano; ma in dati individui l'attitudine all'unificazione, la proprietà di concentrare le rappresentazioni in concetti (intelligenza), è meno sviluppata che non in altri; la comprensione e l'estensione hanno limiti più o meno ristretti; di qui la diversità di potenza dell'ingegno, la diversità di consistenza del carattere, le malattie in genere della psiche, l'ipereccitabilità, e via dicendo. E se v'è una legge che determini i limiti di coerenza e di dipen-

denza degli elementi psichici, essa risiede nella dipendenza stessa dallo stato psicologico dallo stato organico, fisiologico, e viceversa: le condizioni e la costituzione dell'uno determinano quelle dell'altro.

Noi non possiamo convenire con il Paulhan che, l'organizzazione fisiologica non derivando dall'associazione di elementi simili o contigui, l'organizzazione psichica non può essere spiegata con l'associazionismo, poichè, sebbene la seconda organizzazione dipenda dalla prima, pure l'una non ha esclusivamente l'indole dell'altra. Il fenomeno fisiologico non è sotto un certo rispetto il semplice meccanismo molecolare chimico delle cellule; la funzione d'un organo non è per se stessa l'organo in funzione; parimenti il fenomeno psicologico non è la funzione fisiologica per se medesima, pur derivando necessariamente da essa. Data adunque la differenza di funzione, senza escludere la omogeneità e la comunità organica, non è illogico ammettere che siano tra loro diverse le condizioni stesse di lavoro. Contiguità e successione in psicologia hanno carattere e aspetto affatto relativo, e hanno rapporto diretto con i fatti esterni, in quanto questi sono rappresentati; ed allora, come e perchè si possono considerare alla medesima stregua, sotto identico rapporto, la supposta e indefinita contiguità e successione fisiologica, e la contiguità e la successione dell'associazionismo?

10. — Il legame psichico è, dunque, conseguente, ai risultati stessi della scienza, come nell'intelligenza così nei vari ordini di lavoro psicologico, senza che rimanga escluso un grado vario d'incoerenza, e un grado vario di coerenza, questo appartenente alla psiche normale, quello all'anormalità della psiche stessa. La diversità di grado nella coerenza esprime anche il grado vario d'intelligenza, per cause diverse che la fisiologia ha in gran parte determinate. Il genio sarebbe così, a parte l'ipotesi del suo carattere patologico od epilettico, l'espressione della massima estensione e comprensione logico-psicologica, cioè del massimo legame dei fatti psichici. La vita pratica dovrà pure subire le conseguenze della diversità di grado nella coerenza psichica, specificandosi questa variamente negli atti. In via generale il suo valore morale dipenderà dall'educazione, questa potendo guidare al male o al bene, al vizio o alla virtù. Indirizzando adunque opportunamente l'attività, e quindi determinando un legame psichico consono alla vera morale, la

vita pratica risponderà alle leggi morali per il legame stesso dei fatti psichici così stabilito. E questo è lo scopo della educazione.

11. — Un'ultima osservazione riguarda l'inconscio e il legame dei fatti psichici, il quale esige per l'appercezione e per un grado di coscienza abbastanza elevato un dato tempo fisio-psicologico, variabile a seconda dello stato cerebrale. Gli elementi psichici, quando per una, dirò così, straordinaria innervazione psicologica, si collegano e si condensano, creando altre rappresentazioni che sorgono spontanee e geniali, rivelano una straordinaria potenza d'ingegno, una forza psichica non comune, propria specialmente del genio, ch'io credo comune più di quanto parrebbe, pur credendo che non costituisca una qualità essenziale e continua, se non in casi rarissimi. I lampi di genio, come si suol dire, io non li credo affatto rari. Ora, se si considera che carattere del genio è l'incoscienza, si riconosce che il legame psichico è tanto più forte, quanto è minore il grado di coscienza che accompagna la condensazione degli elementi, appunto per l'abbreviazione di lavoro, per un tempo minore richiesto dall'associazione degli elementi, e ch'è maggiore nella lenta riflessione ed associazione accompagnata da un grado elevato di coscienza. Da ciò consegue che la coerenza e la dipendenza indispensabili al legame, possono raggiungere nell'incoscienza (relativa) un limite superiore, che sarebbe impossibile quando gli elementi psicologici fossero per loro natura incoerenti e indipendenti. Non solo, ma il genio non sarebbe altrimenti possibile.

12. — Concludendo, affermerò che la legge sintetica da cui sono regolati gli elementi psichici è legge di coerenza e di dipendenza, e che il carattere per rispetto alla vita pratica, e lo sviluppo dell'intelligenza per la vita intellettuale, devono essere il fine pratico della educazione morale e psicologica (1).

Oneglia (Liguria), marzo 1891.

GIOVANNI MARCHESINI.

(1) In questo breve articolo mi limitai spesso ad accenni senza provarne la verità, avendo in altri lavori svolto argomenti a cui gli accenni stessi si riferiscono come conclusione.

QUESTIONI DEL GIORNO

LA NUOVA SCUOLA PENALE IN RUSSIA(*)

Solo da pochi anni, noi Europei dell'occidente conosciamo con quanta serietà e costanza si lavori in Russia per raggiungere lo splendore della coltura. Ma, al contrario di quanto avvenne per la letteratura, il movimento scientifico di quella nazione, specialmente per ciò che riguarda il diritto penale, rimane ancora nell'ombra. Della nuova scuola penale in Russia, due brevi scritti soltanto, uno di Garofalo, l'altro di Sergiewski, fanno cenno in occidente, e non è guari che fu iniziata la cronaca russa di queste dottrine nelle *Archives de l'anthropologie criminelle* del Lacassagne.

Il primo articolo è imperfetto, pecca alquanto di parzialità, e fu criticato da Wulfert; l'altro non ci dà un'idea completa dello sviluppo della scuola italiana in Russia. Tuttavia, poche sono le nazioni che abbiano tanto discussa la nuova teoria. Non è uscito in occidente un libro su di essa, senza che le riviste russe ne abbiano dato un estesissimo cenno. Colà trovarono seguito gli studi sui delinquenti e sulla statistica criminale; e nel numero degli scrittori di diritto penale, non pochi sentirono l'influsso della nuova scuola, e ne discussero gl'insegnamenti.

Sergiewski si accorda colla nuova scuola penale nel considerare il delitto come un fenomeno della vita sociale, e nello asserire che tanto esso, quanto la pena, possono essere trattati dal punto di vista sociale. Ma, mentre egli accetta queste idee, le restringe al campo della sociologia, negando che possano essere portate, senz'altro, nella giurisprudenza. E qui si discosta dalla nuova scuola. Lo scopo delle ricerche giuridiche è pratico, quello delle ricerche sociologiche mira ai principii. Il metodo di queste ricerche non è lo stesso: le giuridiche partono dal delitto in astratto, le sociologiche muovono da una massa di delitti, o, meglio, da un determinato numero di delinquenti. Egli trova il fondamento del diritto di punire nelle leggi penali, mentre la nuova scuola lo pone nella temibilità del delinquente. Per questa esiste un delitto naturale costituito da un elemento di disumanità o d'ingiustizia; per Sergiewski, nulla v'è di naturale, nulla d'immutabile nel delitto. Esso è semplicemente una violazione delle disposizioni vigenti. L'A. vuole una

(*) L'egregio avv. Alfredo Frassati, di Torino, che prepara un grosso volume sulla diffusione della nuova scuola penale all'Estero, ci favorisce questo riassunto della parte dell'opera in cui tratta particolarmente della Russia.

tabella di fatti proibiti, alla quale la nuova scuola dà poca importanza. Finalmente, Sergiewski fa la pena scopo a se stessa, e chiama il dolore una necessità della medesima. Non parla poi di responsabilità, nè morale, nè sociale. Si può conchiudere che, pur sentendo l'influsso del nuovo indirizzo, egli segue più da vicino la teoria di Liszt.

Al Taganzeff spetta una pagina nella storia del nuovo positivismo in Russia. Ma egli è caduto in troppe contraddizioni, perchè si possa precisare quanto accetti dalla nuova scuola, e quanto da essa si allontani. Per lui, ha più importanza il fatto del delitto, che l'organismo, il carattere, la qualità della persona delinquente. Non vuole che il tentativo sia punito come il delitto consumato, basandosi per questa teoria sulla necessità di proteggere la libertà personale. Ma, se con queste opinioni si distacca dalla nuova scuola, le si avvicina poi quando ammette il principio che la pena deve essere proporzionata alla temibilità del delinquente, stabilita mediante l'esame delle sue qualità, unito alla conoscenza del delitto. E così pure, quando dice che la mancanza di ragione non è una causa dirimente dell'imputabilità, e quando afferma che il delitto non è solo un prodotto delle esteriori circostanze, ma del temperamento dell'uomo, e dell'assenza in lui dell'abitudine alla vita morale; e che la pena deve contenere in sè la lotta contro questi intimi elementi del delinquente, e la protezione della società dal futuro tentativo delittuoso di lui. Da tutti questi concetti, che la scuola accoglie pienamente, risulta che l'influenza delle nuove dottrine è maggiore in Taganzeff che non in Sergiewski, ad onta delle molte contraddizioni e dei ritorni alle antiche teorie che rendono tentennante il primo.

Il più illustre rappresentante del positivismo in Russia è Demetri Drill, che si dichiara apertamente seguace della nuova scuola, dalla quale non dissente che nelle questioni secondarie. Le sue idee si ricavano da molti materiali. Egli cominciò dal pubblicare uno scritto nel quale narra come, solo dopo molti dubbi e molte riflessioni, egli giunse ad accettare teorie che si scostano dalla scuola classica, ed anche un po' dalla nuova scuola. Egli comprendeva di doversi applicare agli studi di psichiatria, ma la conoscenza della letteratura psichiatrica crebbe i suoi dubbi. Allora visitò prigioni, case di miglioramento e stabilimenti penali, e frequentò le lezioni di medicina legale del prof. Krafft-Ebing, da cui trasse molti schiarimenti. Lo colpì una risposta dei guardiani delle carceri, i quali gli dissero che i delinquenti hanno « qualche cosa nel sangue ». Il risultato dei suoi studi fu che l'organismo è il principio del delitto, e che questo rappresenta un'organizzazione anormale, ma non malata nello stretto senso della parola, benchè fra i delinquenti esistano anche i malati ed i pazzi.

Le cause del delitto furono da lui divise in tre gruppi : immediate, consistenti nella organizzazione psico-fisica ; mediate, che si trovano all'esterno; ed occasionali. E conchiuse che si può sperare il miglioramento solo dei delinquenti occasionali. Allora fu costretto a volgersi agli insegnamenti della nuova scuola italiana, che ha origine nell'opera di Lombroso. Questo dice egli stesso, aggiungendo che la nuova scuola ha certamente i difetti inseparabili dall'evoluzione di ogni scienza, ma ha buonissimi principii, specialmente

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

per il fatto di essersi scostata dalle ricerche aprioristiche, e di essersi applicata allo studio del delinquente col metodo esatto delle scienze naturali.

Nel suo libro: *I piccoli delinquenti*, il Drill sostiene, fra le altre cose, che la repressione dovrebbe mirare, non al delitto, ma alla criminalità dell'uomo, cioè alle particolarità personali che lo determinano a commettere il delitto. Con una serie di esempi, egli prova che vi è un intimo legame fra l'istinto sessuale e gli istinti sanguinari. Tutta la vita psichica per lui non è che l'espressione della vita organica, e, come tale, porta l'impronta delle qualità e dei difetti dell'organismo. Il delinquente, come l'alienato, è vittima del suo organismo, che non fu modificato in tempo utile. Così deve scomparire ogni differenza essenziale fra il delinquente e l'alienato criminale, essendoci fra essi differenza solo di grado, oppure dell'organo intaccato. Bisognerebbe perciò riformare i mezzi di lotta contro il delitto, ed individualizzare le pene. L'intimidazione, secondo Drill, non giova. Non rimane che a scegliere fra la pena di morte e la detenzione perpetua da un lato, e la riforma morale del delinquente mediante l'eliminazione o la diminuzione dei vizi dell'organizzazione psico-fisica, dall'altro. Drill non accetta le teorie dell'atavismo, come le comprende Lombroso, al quale però riconosce un merito immortale: egli crede, contrariamente a lui, che la maggior parte dei delinquenti sia correggibile. La pena è un atto della razionale attività per risanare la società da determinate malattie, non è un atto della pura vendetta. L'attività penale dello Stato deve tendere alla prevenzione del delitto ed alla istituzione di pene educatrici. Drill ha il merito di avere contribuito, più di qualsiasi altro scrittore, a far conoscere esattamente in Russia la nuova scuola italiana.

Minzloff, sul quale pure il nuovo indirizzo esercitò una notevole influenza, combatte il libero arbitrio, divide i delinquenti in quattro categorie, dice che le pene, come sono ora, dovranno scomparire, e si accosta alla nuova scuola italiana nell'analisi del delitto. Egli non crede all'efficacia dell'intimidazione, e non vuole più carceri per nessuno, ma solo manicomi criminali, dimenticando così, al dire di Garofalo, i delinquenti d'occasione.

Kolokoff si dichiara apertamente seguace della nuova scuola; Schultschewski segue la direzione che in Germania ha per capo il Kräpelin; Kosatschkow fa la più ampia adesione alle nuove idee; Kitzjakowski cerca nella pratica e nei bisogni della società il diritto di punire; Necludoff scrisse un bel lavoro sopra l'influenza dell'età sulla criminalità, ed il prof. Foitnitzky studiò quella che su di essa hanno le stagioni. Anche nella pratica giudiziaria, l'antropologia è in Russia spesso invocata.

Però la nuova scuola ha pure trovato colà avversari dichiarati. Wulfert ha scritto un grosso volume di critica in senso ad essa completamente contrario. Egli è persuaso che le principali tesi della scuola classica o giuridica rimangono intatte, malgrado gli attacchi della scuola antropologica psicologica. Tali restano: la libertà e l'imputabilità morale, lo studio e la definizione del delitto, i caratteri ideali delle pene e del processo penale, un modo ragionevole ed umano di trattare i delinquenti senza farne nè bestie

feroci, nè malati, e la necessità di continuare il sistema penitenziario nel senso datogli da Lucas come modo principale della repressione.

*
* *

Da un certo punto di vista si potrebbe dire che la letteratura russa nella nuova scuola penale è ancor più radicale dell'italiana. Invano vi cerchiamo una discussione sui principii metafisici, o una lunga e filosofica discussione della responsabilità penale. Giovane letteratura, senza tradizioni fisse, essa si arresta solo un momento su certe questioni, per dire o che la scienza le ha già risolte, o che forse non le risolverà mai. Partendo dal dogma che la responsabilità morale non esiste, cerca altrove il punto su cui posare un nuovo sistema. Perciò si distingue dalle scuole delle altre nazioni per uno spiccato radicalismo, che non si arresta innanzi ad arditissime conclusioni, tenendo a guida e ritegno null'altro che una logica rigorosissima. A differenza degli autori italiani, i russi esitano dal porre principii generali. Essi espongono il fatto, lo sviscerano nei suoi momenti e nei suoi elementi, lasciando che il lettore ne tragga il principio o il criterio che crede più opportuno. Perciò non fa meraviglia che le teorie della nuova scuola siano state così presto accolte nella letteratura russa.

È da notare che su alcuni autori russi le condizioni politiche della patria esercitano una grande influenza, la quale non è in perfetta coerenza coi principii generali. La maggior parte di essi propugna la conservazione e l'estensione della giurìa, istituzione combattuta da tutti i seguaci della nuova scuola. Questo si comprende. I Russi vedono nella giurìa una garanzia di libertà, una speranza per l'avvenire, ed una reazione contro l'iniquità dell'antica giustizia. Ma ciò non toglie di poter affermare che la nuova scuola italiana ha trovato in Russia un terreno assai adatto per svilupparsi.

Torino, 1891.

Avv. Alfredo Frassati.

NOTE CRITICHE E COMUNICAZIONI

UN PRECURSORE ITALIANO DI C. DARWIN
(F. C. MARMOCCHI)

Tutti coloro che si sono occupati della storia delle idee trasformistiche non menzionano generalmente nessun italiano fra i precursori di Darwin, sebbene si sia già dimostrato che in varie epoche uomini distinti per ingegno, per indipendenza di spirito, per coltura filosofica e scientifica, erano arrivati per vie diverse al concetto d'una lenta trasformazione delle forme organiche, ossia della derivazione d'una specie dall'altra. In Francia si cercarono soprattutto i precursori francesi, in Germania i tedeschi, nell'Inghilterra stessa i molti che vi avevano preceduto Carlo Darwin e Spencer. È giusto che noi italiani facciamo lo stesso per i nostri. Ora, nel saggio storico sulla dottrina dell'Evoluzione che io ho premesso alle mie *Lezioni di Antropologia generale* (Torino, 1888-91), ho già per mio conto rivendicata a parecchi italiani una parte non indifferente nè ultima nello sviluppo dei concetti trasformistici; e tali furono Giordano Bruno, Lucilio o Giulio Cesare Vanini, Giovanni Battista Della Porta, Giacomo Mazzoni verso la fine del secolo XVI, e Pietro Moscati verso la metà del secolo XVIII (1).

Il dottor Daniele Rosa, di Torino, che sta pubblicando una bellissima traduzione della *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (8ª edizione) di Ernesto Haeckel, aggiunge ora a questi primi precursori del darwinismo un altro italiano, vissuto in tempi più vicini a noi, il toscano F. C. Marmocchi, nato a Poggibonsi nel 1805 e morto in Genova nel 1858 (2). Il Marmocchi era un uomo di opinioni molto liberali, un patriota esimio, e uno scrittore assai reputato di cose geografiche. I suoi libri di *Geografia universale*, di *Geografia storica*, di *Geografia commerciale*, la *Raccolta di viaggi*, il *Prodromo alla Storia naturale d'Italia*, e altre opere minori furono per molti anni testi nelle scuole, e giovarono assai ai progressi della scienza geografica in Italia. Aveva egli ideato pure un grandioso *Dizionario di Geografia universale*, ma la morte gli impedì di effettuare il suo disegno (3).

Le idee del Marmocchi intorno alla creazione degli animali, o, come egli elegantemente la chiama, alla *Zoogenia*, si trovano nel III, e soprattutto nel IV capitolo della seconda parte della sua opera: *Prodromo della Storia naturale generale e comparata d'Italia*, le cui dispense uscirono lentamente tra il 1844 e il 1853. Ciò stabilisce per i detti due capitoli la data approssimativa del 1850-52; vale a dire, da nove a sette anni prima della

(1) Morselli, *L'Uomo secondo la teoria dell'Evoluzione*, Lezione I, pag. 15 e 42. — Sul Vanini veggasi anche « Rivista di Filosofia scientifica », 1887.

(2) D. Rosa, nel « Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino », Vol. VI, n. 95, 7 febbraio 1891.

(3) Il dott. Rosa afferma che la morte del Marmocchi avvenne il 9 settembre « dieci mesi prima della comparsa dell'*Origine delle specie* ». Ciò è inesatto: perchè il libro di Darwin comparve nel novembre 1859, ossia *quattordici mesi* dopo.

celebre pubblicazione di Carlo Darwin. Dal largo estratto che ce ne dà il Rosa rileviamo che, mentre in generale le teorie del Lamarck, enunciate sui primi del secolo, e sottoposte di poi a fiere critiche per parte della scuola ortodossa Cuvieriana, non avevano quasi più alcun seguace, esse erano invece state fatte sue dal nostro illustre geografo, che le accettava e le conduceva fino alle ultime loro conseguenze, vale a dire fino alla applicazione loro alla specie umana. Naturalmente non si può dire che abbia precorso Darwin nè il darwinismo, giacchè non parla di selezione naturale, nè di lotta per l'esistenza; le sue idee riguardano la discendenza delle specie sotto l'azione trasformatrice dell'ambiente esterno, ossia si collegano unicamente col Lamarckismo primitivo, e precorrono quindi al neo-lamarckismo odierno post-darwiniano di Semper, di Lanessan, di Eimer, ecc.

Però la teoria evolutiva della serie animale si trova esposta dal Marmocchi in modo completo e largo, nè solo ad accenni vaghi, come di molti dei così detti « precursori di Darwin ». Egli cita in favore Pascal, De-Maillet (*Telliamed*), Lamarck, Goethe, e combatte le obbiezioni di Buffon, sebbene si sappia oggi che il grande naturalista francese attraversò varie opinioni intorno al problema zoogenico, e che nella evoluzione del suo genio scientifico personale v'è anche una fase, in cui sostenne la *variabilità delle specie naturali.* Si possono intanto, col Rosa, ridurre i concetti cardinali del Marmocchi nelle linee seguenti.

Il regno animale è disposto a forma di albero. — Vi è unità di tipo di composizione (da Geoffroy Saint-Hilaire). — Solo le forme più semplici della vita furono create direttamente. — Tutte le altre forme s'originarono per variazioni individuali accumulatesi per forza di ereditarietà. — Le variazioni sono dovute alla mostruosità, all'ibridismo, all'influenza diretta delle circostanze esterne, alle abitudini, all'uso e non-uso degli organi, ecc. — Per illuminarsi sulla zoogenia naturale hanno molta importanza le forme artificialmente prodotte dall'uomo, alle quali si deve attribuire un valore specifico. — Le lacune della serie vivente sono spiegate e riempite coi fossili. — Vi è parallelismo fra l'embriologia e l'anatomia comparata (principio celebre dell'ontogenesi e filogenesi, secondo Haeckel e Fritz Müller). — Tutte le specie hanno una manifesta comunanza d'origine. — L'ibridismo, contrariamente a quanto afferma Buffon, è abbastanza frequente, e non sempre accompagnato da sterilità.

Per rispetto all'uomo il Marmocchi è meno esplicito. Tuttavia egli ha un concetto abbastanza chiaro della lotta fra le razze umane superiori ed inferiori; vede sparire queste ultime di fronte alle prime, e nota che con tale scomparsa si allarga però sempre più la distanza tra l'uomo e *il rimanente dei vertebrati*, così che la nostra specie diverrà poi un *enigma infinitamente più difficile a spiegarsi* (loc. cit., cap. IV). Ora, con questo è implicitamente affermata la nostra stretta parentela cogli animali che sono « *in cima alla scala della creazione* », cioè colle scimie. Che poi egli non abbia osato esprimere qui chiaramente le sue opinioni, per quanto abituato alla franchezza (anche negli eventi politici della sua vita, parte della quale trascorse in esilio), non è a stupire: perchè vediamo lo stesso Carlo Darwin tacere dell'uomo nella opera sull'*Origine delle specie*, e non parlarne espressamente se non parecchi anni dopo, quando la dottrina trasformistica poteva già considerarsi assicurata su basi incrollabili.

Genova, 1891.

E. Morselli.

RESOCONTI
DEI
CONGRESSI E DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE

Istituto antropologico della Gran-Brettagna.

Journal, vol. XIX-XX, 1890-91.

MACDONALD, *Le dottrine animistiche nell'Africa del sud.* [Eccellente contributo alla conoscenza dell'animismo primitivo. L'autore è un missionario protestante, e porge al solito un esempio di attività scientifica che dovrebbe essere imitato (non speriamo che mai lo sia) dai missionari cattolici, generalmente tanto ignoranti, quanto fanatici. Egli fa notare che le tribù africane del sud ammettono bensì che ogni corpo umano ha un'anima, ma questa non è confinata nel corpo: agisce al di fuori di esso (credenza in una trasmissione del pensiero *telepatico?*). Grande importanza è data ai sogni, ciò che è comune a tutti i popoli ed individui inferiori (non esclusi, a parer mio, molti di quelli che credono nella *telepatia*), e grande influenza è attribuita alle anime degli antenati. Per contro gli animali non hanno anima, ma sono come gli oggetti inanimati. Questi invece (?) sono animati, anzi le anime degli oggetti influiscono sui costumi. Ciascun corpo naturale, albero, roccia, torrente, fiume, ha poi un'anima, verso la quale si professano le cerimonie del culto magico. Si crede all'incantesimo, e come uno dei migliori talismani è considerato il fiore azzurro di certa specie di rododendro: nei momenti critici questo fiore viene maneggiato, come il corno di corallo dei meridionali, contro la iettatura].

Accademia delle scienze di Parigi.

Sedute del 1° *semestre* 1891.

LECOQ DE BOISBAUDRAN e LAPPARENT, *Sulla legge di periodicità del Newlands.* [Si sa che nel 1884 il sig. J. Newlands riuniva, sotto il titolo di *Scoperta della legge di periodicità e relazioni che uniscono i pesi atomici*, molte sue note precedenti intorno a certe relazioni numeriche esistenti fra i pesi atomici, e tali da permettere di classificare i corpi semplici, in famiglie naturali. Il Newlands ha dunque preceduto il Mendéléjeff nell'enunciare la celebre *legge di periodicità*; ma gli autori ritengono che a sua volta il chimico inglese sia stato preceduto da un francese, il sig. Beguyer de Chancourtois, il quale nel 1862 aveva comunicato all'Accademia una nota: *Su di una classificazione naturale dei corpi semplici o radicali chiamata « vis tellurica »*. Quivi egli dice esplicitamente che le proprietà dei *corpi* sono proprietà dei *numeri*, e la disposizione in cui pone i corpi semplici gli uni per rispetto agli altri dimostra che egli per primo intuì la così detta legge di periodicità, e perfino quell'analogia colla gamma dei suoni musicali, che recentemente alcuni chimici hanno posto in luce].

Arnaud, *Costituzione chimica degli albuminoidi.* [È questo uno dei problemi più ardui della chimica moderna, risolto il quale, massime in via di sintesi, noi avremmo compiuto un gran passo verso la soluzione del problema della vita. L'Arnaud ritiene che gli albuminoidi siano essenzialmente costituiti dalla combinazione di tre ordini di principii immediati: gli idrocarbonati — i corpi grassi — il cianato d'ammoniaca. Questi diversi principii vi sarebbero in potenza, e si potrebbero raccogliere isolatamente secondo un processo da lui descritto e che qui è fuor di luogo riprodurre. Così considerati, gli albuminoidi non sarebbero altro se non *policianati d'ammoniaca composti,* ossia *poliuree composte*, nelle quali un certo numero di equivalenti d'idrogeno sarebbero sostituiti da uno stesso numero d'equivalenti di radicali idro-carbonati e grassi. Molti fenomeni fin qui oscuri della fisiologia e patologia resterebbero da tale ipotesi schiariti].

Lippmann, *La fotografia dei colori.* [È questa una scoperta scientifica di primo ordine, le applicazioni della quale possono fin d'ora prevedersi e che, se avverata, costituirebbe certo uno dei maggiori vanti del corrente secolo. La scoperta è fondata sull'impiego delle diverse materie sensibili, come pure degli sviluppatori e fissativi usati comunemente in fotografia. I raggi colorati non sono che vibrazioni d'intensità diversa: ora, nelle placche fotografiche del Lippmann, le vibrazioni luminose di ciascuna specie si trovano inscritte, e in determinate condizioni si riprodurrebbero, come le vibrazioni sonore s'inscrivono e si riproducono nel fonografo].

Wittem V., *Sulla sensibilità specifica dei molluschi Gasteropodi polmonati.* [1° Questi animali possedono una sensibilità tattile molto sviluppata, che loro permette di percepire deboli scuotimenti del suolo e leggeri movimenti del mezzo; — 2° I terrestri vedono assai male e si dirigono principalmente col mezzo delle sensazioni olfattive e tattili; essi percepiscono una imagine confusa degli oggetti voluminosi, ma non distinguono la forma degli oggetti in modo discreto che alla distanza di *uno* o *due* millimetri; — 3° Gli acquatici non hanno, invece, visione distinta a nessuna distanza; — 4° Non esiste in questi molluschi una vsione speciale dei movimenti; — 5° Posseggono per contrario percezioni dermatiche della luce].

Chatin, *Funzioni nutritive delle piante parassite.* [Il parassitismo non porta le piante, che vivono per suo mezzo, ad un'incapacità di sintesi chimica, come generalmente si ritiene. Esse non attingono dai vegetali, su cui vivono, l'alimento già preparato; ma fanno subire ai materiali assorbiti una profonda elaborazione, dalla quale risultano e la distruzione di taluni materiali stessi, e la creazione di nuove sostanze].

Julien alexis, *La legge di posizione dei centri nervosi nella serie animale.* [I principali centri nervosi possono ridursi a tre tipi secondo la posizione occupata nel corpo dei diversi animali: 1° Nei *Raggiati* essi sono *ventrali*, come i principali organi di senso e di locomozione; 2° Negli *Annellidi* e nei *Molluschi* sono *dorso-ventrali*, ossia dorsali come gli organi di senso, ventrali come i precipui organi locomotori; 3° Nei *Vertebrati*, sono *dorsali*, come i precipui organi di senso e di moto. Dal che si desume la legge seguente di morfologia comparata: — « Esiste un rapporto costante

fra la posizione dei principali centri nervosi e quella dei principali organi sensoriali e locomotori ». — Il corollario più importante della legge è d'indole fisiologica. L'animale è caratterizzato specialmente dalla sensibilità e motricità: alla prima corrisponde l'apparecchio indicatore o sistema cutaneo-sensoriale, che comprende la pelle e gli organi di senso; alla seconda corrisponde l'apparecchio locomotore o di reazione, che comprende il sistema scheletrico (organi passivi) e l'ambulacrale e muscolare (organi attivi)].

Fol Ermanno, *Sui fenomeni di fecondazione: la « quadriglia del centro ».* [L'insigne embriologo, al quale si debbono tante scoperte intorno agli oscuri fenomeni del primo periodo dell'embriogenesi, fa notare che le sue ultime ricerche lo portano a riproporre e a consolidare la teoria *centro-cinetica,* da lui emessa molti anni or sono, contro alla *cario-cinetica* cotanto illustrata da Schneider, Bütschli e Oscar Hertwig. La fecondazione consisterebbe, secondo lui, non solo nell'addizione dei due semi-nuclei provenienti da individui di sesso differente, ma ancora nella fusione due a due di quattro semi-centri provenienti, gli uni dal padre, gli altri dalla madre. Tutti gli astro-centri del discendente, essendo derivati per divisioni successive dagli astro-centri primitivi, provengono adunque, e in parti uguali, tanto dal padre, quanto dalla madre].

Girod e Gautier, *Sull'uomo quaternario.* [Negli strati della cava della Brenne (Puy-de-Dôme in Francia) si sono trovate varie ossa umane, cioè frammenti di un cranio, di due omeri, di un cubito e di coste. L'uomo fu dunque contemporaneo delle ultime eruzioni del vulcano quaternario di Gravenoire, del quale quegli strati costituiscono in parte un prodotto].

Società di scienze naturali del Cantone di Vaud.

(*Sedute del* 1890).

Bieler, *Sul colore del pelame negli animali.* [L'autore non ammette che le tinte del pelame dei mammiferi, massime dei buoi e cavalli, siano l'effetto di una selezione mimetica a scopo protettivo: egli cerca l'origine di queste tinte nelle condizioni di ambiente esterno, cioè del suolo e dell'aria. Come il colore delle piante è influenzato dalla natura dei terreni e dall'ossigenazione, così anche quello degli animali, siano pure domestici, risente gli effetti dei medesimi agenti. Studiando la distribuzione geografica delle razze bovine in Europa, il Bieler giudica che si tratti di varietà nella statura, nella colorazione del pelame, nelle attitudini fisiologiche, indotte dalle svariate condizioni telluriche e climateriche: insomma, egli si pone nel novero dei mesologisti più dichiarati. Nella mia opera sull'*Uomo* si troveranno molti fatti consimili in favore dell'azione. dell'ambiente].

E. Morselli.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

SOCIOLOGIA

BRUGI BIAGIO — INTRODUZIONE ENCICLOPEDICA ALLE SCIENZE GIURIDICHE E SOCIALI. — Firenze, G. Barbèra editore, 1891. (*Manuali Barbèra*).

Un manuale scolastico, specie quando riguarda una disciplina che ha carattere propedeutico e preparatorio a tutto un ordine di studi, può riuscire di grande utilità o può invece esercitare una influenza perniciosa a seconda del diverso spirito che lo anima, e che si vuol trasfondere in coloro ai quali è destinato. Ma se s'informa ai principii ed ai metodi del sapere positivo, se cerca dirigere le menti per la via che sola a questo può condurle, se fornisce loro norme sicure per saggiare e controllare ad ogni passo il valore scientifico delle cognizioni e delle dottrine, se le educa a guardarsi dalla speculazione vuota, dalle concezioni metafisiche, dai dommatismi tradizionali, un libro di introduzione alle scienze giuridiche e sociali può essere, in realtà, una guida preziosa.

Molti di questi pregi presenta il libro del Brugi. Penetrato e dominato dal senso della ricerca positiva, considera e tratta il diritto come una realtà fenomenica, la quale, mentre da un lato risulta da una formazione storica e sociale, ed esige un esame obbiettivo di fatti, dall'altro, per il naturale legame onde tutti i fenomeni sono connessi, rientrando nella gran tela dei processi cosmici, va ricongiunta alla suprema sintesi della filosofia generale. Coerentemente a questo indirizzo il Brugi fa scaturire la nozione del diritto da indagini storiche e comparative, e ricerca negli intimi processi della vita sociale le forze che lo generano, i rapporti concreti e reali ai quali dà norma, le condizioni di fatto che ne determinano le variazioni. Donde la profonda e indissolubile colleganza del diritto con tutti gli altri fenomeni sociali, e la necessità, per comprenderlo adeguatamente, di studiare la società e lo Stato.

Il pensiero dominante del libro è appunto questo; e perciò la introduzione alle scienze giuridiche comprende anche le scienze sociali e politiche, di ciascuna delle quali, nonchè della loro sintesi che è la sociologia, viene singolarmente delineata la nozione ed analizzato lo specifico obbietto. Così la scienza del diritto, pur conservando i suoi caratteri distintivi, si allarga e s'integra nella più ampia cerchia della scienza sociale; e ciò non per ragioni estrinseche di nessi formali e tanto meno di esigenze didattiche, ma per la ragione sostanziale che l'organismo ideale deve riprodurre la realtà delle cose, rispecchiare fedelmente la vita. E, nella realtà della vita, diritto e società non solo si legano, ma si compenetrano e fondono. Sta qui la novità che caratterizza il manuale del Brugi, ne costituisce il pregio maggiore, e prova la coerenza feconda del suo positivismo.

I. VANNI.

PICCIONE ENRICO. — CONCETTO POSITIVO DEL DIRITTO DI PROPRIETÀ. — Bologna, 1890, un vol. elzev. eleg. di pag. 300.

Questo libro ha molta affinità coll'opera pure recente del D'Aguanno sulla *Genesi ed evoluzione del Diritto civile* (Fr. Bocca, 1890).

Anche il P. dedica le prime pagine a trattare dell'*evoluzione universale* e dell'*evoluzione umana* in generale, ma le idee che espone hanuo un rapporto intimo, immediato coll'argomento che intende svolgere. Alcune brevi considerazioni sulle funzioni dell'organismo umano e dell'attività psichica servono all'A. come premesse necessarie per la ricerca della origine del diritto e per la distinzione di questo dalla morale. Ricorrendo ad alcuni concetti da noi altra volta propugnati, dimostra in un modo chiaro come avvenga la trasformazione dei rapporti *bio-etici* in rapporti giuridici.

Determinato il *contenuto* vero del diritto, l'A. passa alla ricerca del fondamento naturale del diritto di proprietà e lo trova nell'*attività spontanea procacciatrice* e nel sentimento di proprietà; che è una specificazione del sentimento di conservazione. Ricerca, quindi, la origine *giuridica* del diritto di proprietà, e sostiene che questo non fu preesistente all'aggregazione sociale, ma sorse nell'associazione umana, e ad un certo grado di sviluppo di questa; che dapprima fu rapporto etico, e poi ebbe la prima fase giuridica di consuetudine nell'ordinamento sociale della famiglia, della gente e delle tribù, ed infine ebbe pieno carattere giuridico nella sanzione legislativa del potere pubblico stabilitosi nella più larga organizzazione sociale. Fa quindi un esame accurato delle diverse dottrine intorno all'origine del diritto di proprietà ed una critica acuta di esse. Tratta dell'*evoluzione storica del diritto di proprietà*, e premette alla trattazione alcune considerazioni intorno al concetto della *personalità giuridica*. Felice idea è stata questa, perchè la proprietà è la esplicazione della personalità umana, e perciò la evoluzione storica di quella non può essere ben conosciuta senza un attento esame dell'evoluzione storica di questa.

La monografia del Piccione è divisa in due parti: la prima ha per oggetto il *Concetto positivo del diritto di proprietà;* la seconda la *Questione sociale*. Ciò che abbiamo detto si riferisce alla prima parte, e siccome riguarda direttamente la filosofia giuridica, abbiamo creduto opportuno fermare in principal modo su essa la nostra attenzione. Relativamente alla seconda parte, diciamo che in essa l'A. considera — la *questione sociale nell'evoluzione storica* — la *distinzione* e *contrapposizione delle scuole economiche* — il *Malthusianismo* — il *socialismo* — la *sociologia* e la *scienza economica*, — ed infine il *lavoro e l'associazione*. L'A. svolge ampiamente la materia per giungere ad una conclusione esatta, che conferma sempre meglio che il *darwinismo* non conduce a quel socialismo dissolvente che è vagheggiato da taluni. La conclusione è questa: « il lavoro associato è il mezzo razionale per il conseguimento della proprietà, e per il consolidamento dell'autonomia di ciascuno nella solidarietà di tutti. Tale ordinamento naturale e logico delle cose umane si effettua nelle forme sociali della famiglia, del municipio e della nazione, le quali costituiscono tutto il mondo civile e politico ».

Finiamo col dire: la monografia del Piccione è molto importante. Alla esattezza dei concetti filosofico-giuridici vi è accoppiata una erudizione a proposito, e qualche veduta originale non manca nella parte relativa alla *questione sociale.* F. Puglia.

ZANI BARTOLOMEO (Amleto Baronzio). — La Morale positiva. Mantova, Ditta editrice G. Mondovì, 1890, un vol. di pag. 88.

Dopo avere riassunto, non con troppa chiarezza e precisione, le stravaganti (!) affermazioni, come egli le chiama a pagina 8, di Confucio, Aristotele, Marco Aurelio, Kant, Rosmini, Schopenhauer, Hartmann, Fouillée, Guyau, Ardigò, Veron, Trezza, sulla morale, egli finalmente ci dice (pagina 9) che la sua morale positiva non è quella dei positivisti. Quale sarà dunque?

L'autore pone la questione pregiudiziale (pag. 9) se la selezione è applicabile ancora al mondo morale e sociale, cita chi l'afferma e la nega, e, dopo avere riportati due periodi di Vaccaro e uno di Colajanni contro la selezione umana, rimanda il lettore cortese a Darwin, Spencer, e a Schäffle per sentire la « confutazione di queste e altre simili eccezioni » (pag. 10). Egli ammette la selezione anche nell'umanità, e dice che la pregiudiziale non impedisce d'entrar nel merito della questione (pag. 11). Con questa logica e questa coerenza si va sino alla fine del lavoro. A pag. 30 biasima coloro che fecero arabeschi sul vecchio canavaccio di Epicuro. A pagina 36 dice che la morale, nella sua pratica attuazione, sta nel vivere bene e a lungo. Questa, secondo noi, non è morale, ma egoismo della più bassa specie.

Ma qual'è, si richiederà, insomma la morale positiva del signor Zani? Eccola: « Un modo d'essere degli uomini e de' popoli, portato dagli organismi loro, modificato da' tempi », ecc. Il libro è poi seminato di sentenze morali, come queste: « La vera moralità sta nel vivere e lasciarv ivere ». — « Il mondo morale, come il fisico, agisce da sè ». — « Fa ciò che vuoi ». — « Noi siamo sempre ciò che siamo, e ci salva la natura ». — Sentenze, che come ognuno vede non vanno troppo in buon accordo, nè tra loro, nè coi principii della dottrina evoluzionistica, che il signor Baronzio dice di seguire. Qualche osservazione buona vi è sulla pedagogia, a pag. 79-80, in cui indica la via da seguirsi in quella scienza, via del resto seguita da molto tempo fra noi dall'Angiulli, Siciliani e De Dominicis.

Tutto il volumetto è una sequela di citazioni (77 e più), non tutte a dir vero richieste dall'argomento, nè convenienti, come quella del Barzellotti ad esempio, a pagina 39, tratta da uno scritto di venti anni or sono. Non manca di voli lirici, come a proposito del suicidio ed altrove, anzi il lirismo domina e con esso la frase altisonante. Ma la nuova filosofia positiva? Eccola: « Ubbidire alla natura, poichè essa solo può salvare gli uomini, e nient'altro » (pag. 86). Ora che cosa vuol dire « ubbidire alla natura »?

G. Cardini.

STORIA DELLA CULTURA

CHATELAIN. — La Folie de J. J. Rousseau — Paris, Fischbacher, 1890, un vol. in-12° di p. 236.

Fra i tanti lavori intorno alla psicologia di Gian Giacomo Rousseau, questo dell'alienista francese è una vera monografia clinica che non ha riscontro se non nel noto libro del Möbius (Cfr. « Riv. di Fil. scient. » Vol. VIII, 1890, pag. 752). L'autore trova in Rousseau tutto ciò che ci vuole per dichiararlo un *neuropatico ereditario*. Uno zio ed una zia originali ed eccentrici; un cugino germano già affetto da pazzia; un padre dissipatore, litigioso, violento: un fratello malvivente, e poi scomparso in Germania senza lasciar traccia di sè: ecco un'eredità abbastanza caratteristica. Poi vengono le *stigmate fisiche* di Gian Giacomo stesso: grande irritabilità, nevralgie, iperestesie, intensità estrema di tutte le sensazioni, sia dolorose sia piacevoli, palpitazioni, vertigini, la deviazione dell'istinto sessuale, ecc. Indi le *stigmate morali:* emotività eccessiva, impressionabilità morbosa, esagerazione ed enorme versatilità del tono sentimentale, oscillazioni nel carattere, simpatie e antipatie non motivate, bizzarrie, puerilità, ostinazione e nello stesso tempo debolezza della volontà, imaginazione vivissima, lacune nel giudizio, sproporzione fra le idealità e gli atti, fasi alterne di eccitamento e di depressione, e, come se tutto ciò non bastasse, deficienza del senso morale.

Dati questi preliminari, vuoi gentilizi, vuoi costituzionali, non è a stupire se in Rousseau scoppiò in ultimo una vera pazzia con delirio di persecuzione *(paranoia persecutoria)*. Niente affatto la lunga, continua e vaga pazzia di cui parla Brunetière, e ancora meno gli accessi di mania acuta che pretende il Joly: questi due letterati farebbero meglio a non atteggiarsi a psichiatri, e a lasciare agli specialisti il diagnostico del perturbamento mentale degenerativo che si svolse nell'infelice autore dell'*Emilio* e ne rese così bassi e ridicoli ad un tempo gli ultimi anni di vita. Il Châtelain non afferma con ciò che Rousseau mancasse di genio. Ponendosi anch'egli dal punto di vista in cui si è posto Lombroso, l'A. crede che nel genio il più delle volte s'abbia una vera e propria forma di degenerazione; questa però non impedisce che l'umanità non debba alcuni dei più ammirabili suoi progressi a questa classe di uomini disordinati pel disequilibrio delle facoltà mentali.

FALIÉS LOUIS. — Études historiques et philosophiques sur les Civilisations — Paris, Garnier Frères, édit., 1890, tre volumi.

Lo scopo dell'opera è di mostrare i rapporti che esistono fra le civiltà dei popoli antichi e quelle dei moderni. Questi rapporti non sono speciali d'una data civiltà o d'una data razza, ma si veggono in tutte, poichè tutte sono state e sono tuttora composte di gruppi sociali, ciascuno dei quali esercitava od esercita funzioni analoghe. Dei tre volumi il primo è dedicato alle civiltà Europee, trattate però brevemente dall'A., perchè le più conosciute, ad alcune delle primitive popolazioni americane, quali i Chapa e i Nahua, antenati dei

Toltechi, e alle civiltà Yucateca, Zapoteca e Azteca. Nel secondo volume si trova la storia delle razze dell'America centrale e meridionale, con particolare riguardo alle curiose civiltà del Perù sotto la dominazione degli Inca, e al regno di Quito. Nel terzo ed ultimo volume, dopo un saggio sulle più antiche popolazioni dell'Oceania, l'autore passa in Asia ed esamina a lungo la civiltà Indiana così varia e specializzata nei suoi caratteri. E. M.

SCIENZA DELL' EDUCAZIONE

GHISLERI ARCANGELO. — Testo — Atlante di Geografia storica generale, e d'Italia in particolare — Parte ii, « Evo moderno », 2ª edizione. — Bergamo, Fratelli Cattaneo editori, 1890, con 23 tavole colorate, 41 carte, 83 cartine, appendici indici, ecc.

Di questo *Testo-Atlante* dell'attivissimo e dotto professore di Bergamo abbiamo riferito già sulla « Rivista » il giudizio elogiativo d'un nostro esimio collaboratore, il prof. De Dominicis (vol. ix, 1890). L'esame attento della opera intiera, ci permette di affermare che, per la bontà e quantità delle carte, per la assoluta novità di molte di esse, per la copia e la esattezza delle indicazioni, per le importanti notizie storiche, geologiche e statistico-politiche, inseritevi dall'autore, la seconda parte destinata all'Evo moderno (dal 1492 al 1890) non solo eguaglia, ma, a nostro avviso, supera persino la prima riferentesi al medio Evo. L'opera del Ghisleri non è rivolta solo, com'egli modestamente dice, alle scuole italiane: essa è adatta per qualunque classe di persone colte che intendano acquistare le più indispensabili nozioni sui rapporti fra la storia e la geografia. I saggi di cartografia antica intercalati alle carte e cartine pazientemente costrutte dall'autore, danno allo studioso l'idea degli enormi progressi delle scienze geografiche. Questo Atlante non riguarda, dunque, la sola geografia storica, ma anche la storia della geografia stessa. Un altro pregio, che caratterizza l'originalità del lavoro e il caldo sentimento patriottico del Ghisleri, consiste nella larghissima parte fatta qui all'Italia ed agli italiani all'estero. Quanto alla esecuzione materiale, gli editori hanno in verità saputo fare miracoli, e nessuno atlante scolastico contiene tanta e sì svariata materia raccolta e sistemata in sì piccolo spazio, e nessuno è, come questo, accessibile alle borse più modeste. La novità principale è poi d'avere unito un vero manuale o testo esplicativo di geografia storica alle tavole e ai cartogrammi, per cui noi siamo convinti che il Ghisleri si sia reso veramente benemerito della letteratura scientifico-scolastica nazionale. Il che però non gli impedirà (questo si vede costantemente in Italia) di restare lunghi anni nel modestissimo ufficio di professore liceale, quando questa sola pubblicazione dovrebbe bastare ad aprirgli le porte dell'Università (*). E. M.

(*) Il Ghisleri, col sussidio degli stessi coraggiosi editori Cattaneo di Bergamo, ha ora intrapresa la pubblicazione di un periodico popolare: « La Geografia per tutti », molto ben fatto e scritto, che riempie una vera lacuna nella nostra letteratura scientifica. E. M.

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI INGLESI

Philosophical Transactions.

Anno 1891.

Bateson, *Variazioni degli esseri dipendenti dalle condizioni di vita.* [Le esperienze ed osservazioni dell'autore sopra un mollusco comunissimo delle acque dolci d'Europa, il *Cardium edule*, gli permettono di concludere che le variazioni locali d'una specie dipendono da quelle dell'ambiente. Questa causa è, secondo lui, soprattutto evidente per la costanza ed uniformità degli effetti, e per il loro accentuarsi col relativo cangiamento delle circostanze esterne di vita. Da esse, infatti, sembrano dipendere la lunghezza, il volume, lo spessore, la forma, e tutte le particolarità, insomma, delle conchiglie del *Cardium*. Uguali ricerche, condotte con metodo analogo sui fossili, darebbero senza dubbio la spiegazione di molte divergenze fra le varietà e specie, topograficamente considerate].

Poulton, *Relazione fra il colorito degli esseri e le circostanze esterne.* [Buon contributo alla mesologia animale, basato sull'esame delle larve di molti Lepidotteri poste sotto l'azione diretta di vari colori dello spettro solare. Le esperienze accuratissime dell'autore gli permettono di concludere che realmente i colori esterni (massime taluni) agiscono sul colorito degli insetti, e che la loro azione si fissa, specialmente durante la fase di passaggio dallo stadio di larva a quello di crisalide. Egli si chiede come avvenga il fenomeno, ed esclude assolutamente (contro l'opinione o ipotesi del nostro Beccari qui da me riferita nel fascicolo di gennaio 1891, pag. 47) che vi entri la sensazione visiva del colore. Propende ad ammettere un'azione diretta sulla pelle, oppure una indiretta per mezzo del sistema nervoso. Notiamo un fatto curiosissimo: i riflessi metallici agiscono dall'esterno sui ben noti riflessi dorati che si osservano in certe crisalidi; donde, la legittima conclusione che qui si abbia un effetto di mimetismo protettivo].

Mind, a reviev of Psychology and Philosophy.

N. LXI-LIII, gennaio-settembre 1891.

Bain A., *Sulla espressione fisiologica in psicologia.* [Difesa della psicologia « fisiologica » di contro alle decise negative di Stout e Bradley, i quali rifiutano più o meno di accettare ogni considerazione psicologica derivata dalla fisiologia. L'esimio filosofo passa in rivista le principali questioni della psicologia (attenzione, attività psichica, piacere e dolore, percezione sensoriale, senso muscolare, emozioni, psicofisica, condizioni fisiche della coscienza, ecc., ecc.), ed ha naturalmente buon gioco per dimostrare falsa la via in cui si sono messi i suoi due avversari].

Stout, *L'appercezione e i movimenti nell'attenzione.* [Continuando nella sua opposizione alla psicologia fisiologica, l'A. non può negare però l'ufficio dei movimenti nell'attenzione: vale a dire si basa sui lavori sperimentali e sui concetti positivi di Ward, Ferrier, Münsterberg, Ribot, N. Lange, ecc.]

Hyslop, *La teoria dell'Helmholtz sulla percezione dello spazio.* [È un articolo inspirato dal più schietto nativismo: l'A. combatte, adunque, la teoria dei ragionamenti incoscienti di Helmholtz, perchè dice di non comprendere come negandosi l'inferenza (nell'incosciente l'inferenza non ha luogo) si possa poi parlare d'esperienze accumulate nella coscienza].

Stout, *Il pensiero e il linguaggio.* [Per quanto contrario alla nuova direzione degli studi psicologici, l'A. non può a meno dall'ammettere la possibilità del pensiero senza segni o simboli (cioè senza linguaggio); e ciò malgrado le sue critiche alle dottrine del Romanes sui « ricetti », cioè sulla fase intermedia tra « percetti » e « concetti ». In sostanza, il pensiero altro non è che attenzione: è un movimento di attenzione che costruisce un tutto ideale, e si produca un concetto o si produca una semplice intuizione, il simbolo o segno resta assolutamente estraneo all'essenza del pensiero].

Altri articoli contenuti in questi fascicoli: — Hobhouse, *Il principio d'induzione.* — Shadwort Hodgson, *Analisi del libero arbitrio.* — Shand, *La natura della coscienza.* — Land, *Arnoldo Geulinkx e le sue opere.* — Eastwood, *Sulle relazioni del pensiero.* — Bain A., *Note sulla volizione.* — Mackenzie, *Psicologia e metafisica.* E. M.

PERIODICI TEDESCHI

Humboldt.

1891.

Lendelfeld, *L'immortalità del plasma germinativo e l'anima immortale.* [Prendendo le mosse dalle ben note dottrine del Weismann, l'autore cerca di mettere in relazione questi due fatti: l'uno fisico o fisiologico, la continuità del protoplasma vivente; l'altro psichico, la credenza in un'anima immortale. Egli trova che questa credenza è universale e si riassume, su per giù, nelle seguenti proposizioni: 1° L'anima è vivente; 2° Essa sopravvive al corpo, e può continuare ad esistere senza di esso; 3° Durante la vita essa è contenuta dal corpo, ma lo lascia dopo la morte; 4° L'anima partecipa alla condotta del corpo, ma dopo la morte di questa può continuare a sopravvivere. Or bene, il Lendelfeld ritiene che qui non si abbia se non un concetto antropomorfico in forma naturalmente modificata, che corrisponde al concetto scientifico dell'immortalità del plasma germinativo. — Pare a noi che l'A. si lasci trascinare, egli pure, dalle apparenze superficiali di analogie *verbali:* a chi ben considera le cose, l'immortalità puramente *materiale* del plasma non ha alcun riscontro coll'immortalità *dinamica* dell'anima, qual'è concepita nell'animismo, e soprattutto qual'è creduta nelle varie religioni citate dall'A. in conferma delle sue comparazioni].

PERIODICI AMERICANI

The American Journal of Psychology.

Anno 1890-91, *Vol.* III.

Donaldson, *Osservazioni anatomiche sul cervello e su alcuni organi di senso di Laura Bridgman.* [Nel cervello di questa celebre donna cieconata e sordo-muta, l'autore descrive minutamente una quantità stragrande di difetti e anomalie di sviluppo, dalla quale è provato in modo ammirabile la corrispondenza fra struttura cerebrale e intelligenza].

Hodge, *Schizzo di storia sull'azione reflessa.* — Le Conte, *Su di un curioso fenomeno visivo.* — Noyes, *Sul cronoscopo Hipp usato nelle ricerche psicometriche.*

Bancroft, I *movimenti muscolari automatici dei pazzi.* [Mette in relazione gli impulsi e i moti automatici degli alienati colla funzione d'inibizione del cervello. — Per quanto diligente, l'articolo non contiene nessuna novità per gli alienisti italiani che da lungo tempo ammettono l'influenza moderatrice dei centri corticali sui ganglî inferiori encefalici. Notevole è, invece, il concetto filosofico espresso dall'autore, che si debba porre l'attività cerebrale motrice in rapporto colla legge di conservazione dell'energia].

Hodge, *Sulla fatica.* [Perchè un sistema nervoso si rimetta dalla fatica occasionata da successive scariche elettriche, occorre un lento processo di reintegrazione, che è incompleto dopo 18 ore di riposo e sembra completarsi solo dopo una giornata].

Nichols, *La psicologia del tempo.* [Lavoro storico, che comincia da Platone e Aristotele, e giunge fino a Wundt e Münsterberg].

PERIODICI SVIZZERI

Bibliothèque Universelle
Archives des sciences physiques et naturelles.

III *période, tome* XXIV, *juillet-décembre* 1890.

Beraneck, *L'occhio primitivo dei Vertebrati.* [Senza alcun dubbio, lo stipite primitivo dei Vertebrati deve oggi cercarsi nella grande branca dei Vermi. Il tipo cordato, cioè provvisto di corda dorsale, si è svolto a poco a poco da queste umili origini, e durante le età geologiche si è trasformato nel Vertebrato presente, acquistando nella sua lunga evoluzione organi complicatissimi di cui spesso è difficile stabilire la forma primordiale. Tale è l'occhio, che noi vediamo oggi così perfettamente adattato alle sue delicate funzioni. L'occhio encefalico dei Vertebrati, secondo l'autore (le cui indagini vennero precedute, indipendentemente, dal Scharp nei « Proceed. of the Acad. of Nat. sciences of Philadelphia », 1884), si è prodotto per due processi consecutivi: 1° la vescicola cristallina originatasi per una invaginazione dell'ectoderma e rappresentante l'occhio tegumentario semplice dei Vertebrati capostipiti; 2° la evaginazione encefalica corrispondente a quest'occhio primitivo, e che si è trasformata in una retina secondaria, sostituendosi a quella del cristallino]. E. M.

Prof. E. Morselli, *Direttore* — E. Tanzi e G. Tarozzi, *Redattori.*

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

LA PSICOGENIA

SECONDO IL DARWINISMO

G. J. Romanes continuatore di C. Darwin.

È opinione diffusa che la dottrina dell'evoluzione abbia preso valore e carattere filosofico nelle opere di Herbert Spencer, dopo essere stata scientificamente dimostrata da Carlo Darwin. Questi confessa con sublime candore: « Il mio successo come uomo di scienza, a qualunque grado esso sia elevato, è stato determinato, per quanto io posso giudicarne, da qualità e condizioni mentali complesse e diverse. Fra queste, le più importanti sono state: l'amore della scienza, una pazienza senza limiti per riflettere sopra un oggetto qualunque, l'ingegnosità a riunire i fatti e a osservarli, una media di invenzione tanto quanto di senso comune. Colle capacità moderate che io possiedo, è veramente sorprendente che io abbia potuto influenzare a un grado considerevole l'opinione dei sapienti sopra qualche punto importante » (1).

Non è ora il caso di ricercare fino a qual punto l'evoluzionismo, abbandonato alla constatazione scientifica pura e semplice, avrebbe avuto valore di convinzioni, proselitismo e trionfo. Per attenerci strettamente alla psicologia, è certo che lo Spencer, facendo suoi parecchi risultati delle ricerche darwiniane come punti di partenza, o di irradiazione, ha saputo giungere per ogni parte fino all'estremo limite possibile delle cognizioni psicologiche, dandoci un vero e definito corpo di scienza, perfettamente consono ed uno, che resta per ora come ultimo risultato innanzi all'umana ragione. Ciò che lo Spencer ha dato di suo è specialmente il sistema, che è quanto dire un'ulteriore creazione fondata sull'osservazione dei fatti. Ma questi fatti furono scoperti coll'aiuto di altre singole crea-

(1) *La vie et la correspondance de* Charles Darwin, *avec un chapître autobiographique*, publiées par son fils M. Francis Darwin, traduit, de l'anglais par Henry C. de Varigny. — Paris, Reinwald éditeur, 1888, I, 109.

zioni del genio, o ipotesi, anch'esse originate da un qualche cosa di sistematico che era nella mente dello scopritore, e lo illuminava nella via da percorrere, nella scelta degli intenti.

Si può adunque, ora che, fuor d'ogni dubbio, la filosofia non può svincolarsi dalla cerchia amplissima delle scienze della natura, stabilire una gerarchia di scienze sistematiche o di parti sistematiche, ed una di scienze di cui ciascuna s' intitoli al nome del più benemerito. Così potremo dire che se lo Spencer ci ha dato la psicologia evoluzionistica, Carlo Darwin, nella concatenazione del sapere, l'ha resa possibile coll'intuizione della *psicogenia*. Il nome stesso di questa scienza o parte di scienza ci indica che con essa siamo in pieno evoluzionismo: non si può concepire, allo stato attuale, non dirò nemmeno della scienza, ma della ragione umana, uno studio della genesi della psiche senza implicare il concetto di un'evoluzione che, come ascende dall'embrione umano attraverso a tutto lo sviluppo del feto e dell'individuo umano fino alla sua più alta manifestazione, così salga per gradi dagli infimi esseri del mondo organico fino all'uomo (1).

Ora, in nome appunto dell'evoluzione la psicogenia, come scienza positiva, ci dà per risultato definitivo, e al tempo stesso come fondamento sicuro di ogni ulteriore ricerca, il principio dell'*identità fondamentale di tutti i fenomeni psichici*. Carlo

(1) Fra le opere di Psicologia comparata, delle quali è impossibile far senza quando si voglia discutere a fondo la questione della psiche animale, indicherò le seguenti: — Brehm A., *La vita degli animali,* opera classica, di cui si pubblica ora una seconda edizione italiana, novellamente rifatta, per cura del professor Lessona, Un. Tip.-Editr., Torino. — Houzeau, *Étude sur les facultés mentales des animaux,* 2 vol., Bruxelles, 1874. — Carus G. S., *Vergleichende Psychologie, oder Geschichte der Seele in der Thierwelt,* Wien, 1866. — Wundt W., *Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele,* Leipzig, 1863. — Jones, *Glimpses of Animal Life, a naturalist's Observations,* London, 1890. — Perty, *Die Seelenleben der Thiere*, Bd. II della sua *Anthropologie,* Leipzig, 1876 [sebbene non del tutto favorevole al darwinismo]: la 2ª ediz. è del 1878. — Büchner L., *La vie psychique des Bêtes*, trad. franç. di Letourneau, Paris, Reinwald, 1881. — Lessona Michele, *Storia naturale illustrata,* Milano, Sonzogno, 1888-91. — Lloyd Morgan, *Animal Life,* e gli articoli pubblicati nel « Mind », *passim.* — Schneider, *Der thierische Wille,* Leipzig, 1880; — *Der menschliche Wille,* Berlin, 1883; — e nella « Vierteljahrs. f, Wissenschafl. Phil. », 1879. [Splendida dimostrazione dell'origine e sviluppo della volontà in tutto il regno animale, secondo il punto di vista darwiniano]. — Espinas, *Des sociétés animales,* Paris, 1881. — Alix, *L'esprit de nos bêtes,* Paris, 1889, — ecc. ecc.

Darwin dice nella conclusione della sua *Origine dell'uomo*: « Chiunque ammette il principio generale di evoluzione deve vedere che le potenze mentali degli animali più alti, che sono dello stesso genere di quelle dell'uomo, sebbene tanto differenti nel grado, sono suscettive di progresso » (1). Questo principio è non solo scientifico, ma, se pur si può fare questa distinzione, anche filosofico, anzi essenzialmente filosofico. O ammettere una pluralità immensa di esseri psichici, fra loro distinti e classificati secondo una *gradazione* soggettiva, o dividere più arbitrariamente ancora questi esseri in due grandi categorie, di cui l'una sarebbe unicamente rappresentata dall'individuo umano giunto a un grado, soggettivamente e arbitrariamente determinato, del suo sviluppo. All'infuori di queste due ipotesi non vi è altra via di scampo che il concetto filosofico dell'unità fondamentale, differenziantesi nei gradi successivi di evoluzione.

I.

Non è mio cômpito rifare ora la via delle indagini scientifiche, ormai note a tutti, che hanno condotto Carlo Darwin ad affermare la discendenza dell'uomo da un mammifero velloso, fornito di coda e di orecchie a punta, vivente probabilmente sugli alberi, e abitante il mondo antico; nè intendo risalire con lui il cammino delle ipotesi scientifiche da questo quadrumane agli animali primitivi, probabili progenitori dei vertebrati. L'intervallo che separa le facoltà psichiche di animali diversi, non è per lui una difficoltà, sol che si riguardi la grande ed ereditaria variazione che vi ha tra le facoltà stesse negli individui di una sola specie considerata isolatamente. Questo progresso delle facoltà mentali, meglio che qualunque altro fatto dello sviluppo e perfezionamento organico, ci è spiegato dalla selezione naturale, considerata l'alta importanza che queste facoltà hanno per gli animali allo stato di natura, ossia il loro valore nella lotta per la vita.

L'uso del linguaggio, incominciato dopo un considerevole progresso anteriore, e perpetuatosi ereditariamente coi suoi effetti riformatori della psiche, segna nel cammino evolutivo il primo punto in cui l'uomo attinge la sua specificazione dal punto di vista attuale. E anche questo, come tutti gli altri fatti

(1) Darwin C., *L'origine dell'uomo e la scelta in rapporto col sesso.* Trad. del prof. Michele Lessona, Torino, Unione Tip.-Editr., 1872.

specificatori, va esplicato come un accidente nella generazione individuale, il quale si è prodotto in un senso favorevole alle condizioni della vita; tale modificazione accidentale, per essere appunto propizia all'adattamento, si fissa per eredità, diventa generale, e contrassegna d'allora in poi la specie.

Ma questo carattere specifico non è a credere sia un punto isolato, estraneo all'evoluzione. Dato l'uso del linguaggio come il più saliente dei caratteri umani, specialmente, come dissi, in forza delle sue virtù riformatrici delle facoltà mentali, non si viene a dire che esso non abbia alcun rapporto evolutivo con fenomeni affini. Tra i sei suoni distinti, con cui il *Cebus Azarae* del Paraguay può risvegliare altrettante emozioni negli individui della stessa specie, tra i quattro o cinque almeno toni distinti in cui impara ad abbaiare il cane addomesticato, tra i canti inarticolati o semi-articolati, e la parola umana, non v'è differenza sostanziale di natura, benchè una distanza immensa la separi da essi. Questa continuità evolutiva tra fatti di importanza e carattere apparentemente tanto diverso, innalza l'uomo meravigliosamente davanti agli occhi dell'osservatore evoluzionista. In questa opinione il Darwin non è un pensatore isolato; egli dichiara di seguire in questo concetto le dottrine dei filologi più illustri, tra i quali lo Schleicher e Max-Müller, che autorizzano a credere doversi l'origine del linguaggio all'imitazione e alla modificazione, aiutata da segni e da gesti, dei diversi suoni naturali, di voci d'altri animali, e delle grida istintive dell'uomo stesso. Soltanto egli questa opinione coordina tra le ipotesi dell'evoluzione organica, e ne trae per la sua dottrina una nuova conferma tanto più splendida, quanto più il linguaggio sembra essere contrassegno di elevato sviluppo psicologico.

Nel trattare delle facoltà mentali il Darwin si propone di dimostrare che, riguardo ad esse, non vi ha alcuna differenza fondamentale tra l'uomo e i mammiferi più elevati, se si passano in rassegna i principali fenomeni psicologici, a cominciare dall'istinto. La questione dell'istinto viene ad assumere un'importanza massima, in virtù della identità fondamentale dei fenomeni psichici. Il Darwin concepisce l'istinto come una disposizione ereditaria, per cui l'animale obbedisce alla legge generale del perfezionamento dei corpi organizzati. Egli considera, adunque, l'istinto più nei suoi effetti che in se stesso: sulla genesi di questa disposizione ereditaria, però, non tratta ex-professo, nè fa questione più naturalistica che psicologica. Ma anche a

questo riguardo la conclusione psicologica risalta netta dall'insieme delle sue teorie scientifiche. Egli non ammette, ad esempio, in modo assoluto la proporzione inversa fra istinto e intelligenza: e la falsità di questo principio, nella sua assolutezza, risulta non solo dalle prove di fatto che egli ne dà, ma anche dal ragionamento che qualunque animale, per quanto intelligente esso sia, può aver ricevuto dai progenitori un complesso di preformazioni non solo psichiche, ma anche organiche tali da necessitare in lui certi atti istintivi.

L'obbiezione mossa al Darwin, che tale suo concetto deve condurci ad un primo animale il quale non abbia avuto istinto, e nel quale quindi si trovi negato il carattere di *necessità* istintiva, non ha valore alcuno, perchè il Darwin non fa dell'istinto un fatto psichico fondamentalmente diverso dagli altri: e quindi non è contrario alla sua dottrina, anzi pienamente conforme ad essa, che la prima esperienza sia stata accompagnata da un lampo di ragione. Nel primo animale, che in una data specie avrà dato origine coll'esperienza propria a un dato istinto, nulla impedisce che abbia avuto luogo un atto psichico di natura superiore, allo stesso modo che anche ai sommi gradi della scala biologica si trovano nello stesso essere istinti comuni agli animali inferiori accanto alle più elevate facoltà mentali. Ciò non è contrario al progresso evolutivo, giacchè gli istinti hanno rapporto alla trasformazione della specie e al loro perfezionamento; e perciò gli atti che hanno loro dato origine, debbono essere stati necessitati dalle circostanze dell'ambiente, debbono essere stati dunque sprovvisti di quegli elementi di meravigliosa sagacia, che a noi sembrano talora caratterizzarli. La difficoltà mossa alla dottrina di Darwin sull'istinto ha la sua ragione nell'assoluto, essenziale distacco, che la vecchia psicologia supponeva fra gli atti istintivi e tutti gli altri; ma eliminato questo, l'obbiezione cade da sè.

Nell'*Origine dell'Uomo* Carlo Darwin dimostra, con esempi tratti dall'osservazione zoologica, non essere proprii assolutamente dell'uomo i fatti psichici dell'emozione in generale, della curiosità, dell'imitazione, dell'attenzione. La memoria è anche propria degli animali, cosa del resto che ci provano i fatti d'ogni giorno, e che i moderni studi fisiologici su questa facoltà mentale ci rendono perfettamente spiegabile e ragionevole. La immaginazione, di genesi assai più complessa, dobbiamo ammetterla esistente anche in taluni animali dietro osservazioni di certi loro movimenti nel sonno. Quanto alla ragione, il Darwin

si esprime con queste parole notevolissime: « Io presumo che si ammetterà che la ragione si trova alla sommità di tutte le facoltà dello spirito umano. Pochi contestano ancora che gli animali possiedano alquanta attitudine al ragionamento. Si vedono costantemente fare una pausa, deliberare e risolversi. Il fatto che, quanto più il naturalista studia le abitudini di un dato animale, tanto più tende ad accordare alla ragione e meno agli istinti spontanei, è un fatto significativo ».

Quanto al *miglioramento progressivo* che alcuni hanno posto come carattere peculiare dell'uomo, il Darwin oppone una serie di fatti per provare che esso esiste anche negli animali; il che del resto appare abbastanza evidente a chi osservi gli atti e i costumi degli animali alquanto profondamente, e senza il preconcetto di trovarvi proprio quel tipo di miglioramento che è dell'uomo in modo speciale. Lasciando da parte altri caratteri secondari, in cui si volle riporre la prova dalla differenza sostanziale delle facoltà umane, il Darwin si esprime in modo alquanto spicciativo rispetto alla coscienza di sè: « Nessuno suppone che un animale inferiore rifletta donde viene e dove va, su la morte o la vita, e così di seguito; ma possiamo noi esser sicuri che un vecchio cane, che abbia un'eccellente memoria e un po' d'immaginazione, non rifletta mai sui suoi antichi piaceri della caccia? Vi sarebbe là una forma di coscienza di sè » (loc. cit., p. 10). La coscienza di sè assume certo forme assai più alte e complesse, che quella di una semplice reminiscenza fondata sulla continuità di funzioni in un organismo distinto. La coscienza di sè implica il sentir di sentire, e, nel caso enunciato da Carlo Darwin, il sapere di ricordare fatti appartenenti al proprio individuo. Per iscoprire il processo evolutivo fra l'una e l'altra coscienza di sè ci vorrà il lavoro ulteriore di altri evoluzionisti più psicologi e filosofi.

Un'assai maggiore importanza attribuisce il Darwin alla coscienza morale, o almeno questa ha fatto oggetto di studi suoi minuti e diffusi, forse anche perchè essa implica la coscienza psicologica propriamente detta. Il senso morale, secondo lui, risulta, anzi tutto, dalla natura degli istinti sociali sempre presenti e persistenti (di cui gli elementi più importanti sarebbero l'amore e il sentimento speciale della simpatia), nei quali istinti l'uomo concorda cogli animali inferiori: in secondo luogo, dall'alta attività delle facoltà mentali dell'uomo e dalla vivacità delle impressioni degli avvenimenti passati, punto per cui egli differisce completamente dagli altri animali. Dal contrasto fra

gli istinti sociali sempre, come si è detto, presenti, e l'impressione rinnovata di un atto passato che ad essi sia contrario, risulta quel malcontento, di cui la forma più alta sarebbe il rimorso, e a cui conseguita la risoluzione di agire diversamente per l'avvenire: *è la coscienza,* aggiunge Darwin (loc. cit., p. 71).

Ma qui il processo non è chiarito, e si potrebbe domandare: — Donde deriva, e a qual punto comparisce nella scala animale o nella specie umana la facoltà di comparazione fra gli istinti sociali e gli atti passati, per avventura contrarî ad essi? Donde deriva, e a qual punto si manifesta il fatto che l'uomo attribuisca a sè stesso tanto gli uni che gli altri, cioè si riconosca unità soggettiva? — Giacchè questo riconoscersi individuo distinto a cui si possano addebitare atti colpevoli rispetto agli istinti sociali, è assolutamente necessario a quella forma di coscienza morale che il D. brevemente tratteggia. Il cane, che negli acciacchi della vecchiaia ricorda i piaceri per lui cessati della caccia, non è ancora l'uomo che dopo aver ricordato atti compiuti contrariamente ad istinti utili alla vita sociale, delibera, con rimorso, di non più ripeterli. La coscienza di sè ha qui una forma assai più complessa: non si tratta più semplicemente dell'unità organica che dà luogo spontaneamente al ricordo, e all'associazione di due idee, come nell'animale che evita l'atto che già altra volta ha dato luogo alla bastonatura, ma si tratta di aver consapevolezza di tale unità organica: questa consapevolezza risulta da un'astrazione. Ora, l'astrazione è un fatto mentale che la scienza può spiegare anche fisiologicamente; ma come e quando essa si presenti a caratterizzare la coscienza umana, il Darwin non dice. È colpa o difetto? Sarebbe tale se Carlo Darwin nelle sue opere si fosse proposto il problema psicologico puro e semplice, e se in riguardo all'uomo egli non intendesse in ognuno dei suoi lavori di fornire prove sperimentali dei suoi tre concetti fondamentali dell'evoluzione della specie, della selezione naturale, e della lotta per la vita, che fra di loro congiunti, in modo da formare un solo sistema oggettivo, riescono a chiarire, in fatto di psicologia, il principio dell'identità fondamentale dei fenomeni psichici.

È questa, al postutto, l'eredità darwiniana rispetto alla psicologia, è questo il concetto generatore della psicogenia come scienza positiva: esso risulta direttamente dalle dottrine, e dalle scoperte del Darwin, ma ha bisogno che sulla base di esso si ricostruisca tutto l'edificio psicologico. Ed è perciò che non saranno mai troppi i continuatori dell'opèra darwiniana in fatto di psi-

cologia. Se si dovesse riassumere l'efficacia dell'eminente scienziato inglese riguardo alla scienza delle facoltà mentali, io credo si dovrebbe dire: che egli non solo ha fatto intravvedere la via per cui si giunge a spiegazioni genetiche positive, ma, coll'illustrare e confermare definitivamente alcuni fatti capitali nell'evoluzione naturalistica, e coll'abbondanza delle sue osservazioni sperimentali, ha fornito per lungo tratto di tempo alla speculazione avvenire il mezzo di procedere sicura. Il Darwin non è uno psicologo per intento determinato ed esclusivo, ma le sue opere sono per gli psicologi una guida ad un tempo ed un archivio.

II.

Uno dei più fidi discepoli di Darwin, Giorgio Romanes, ha risposto al più vivo bisogno della psicologia, esplicando dalle dottrine del maestro le conseguenze che la riguardano, e illustrandole con nuove serie di fatti e con una trattazione sistematica sull'evoluzione mentale nella scala zoologica e nella specie umana in particolare (1). *L'intelligenza degli animali* è un'opera in cui l'autore si propone semplicemente di render noti nuovi copiosi materiali d'osservazione da lui raccolti riguardo alle facoltà mentali degli animali, attenendosi strettamente al metodo di Darwin: *L'evoluzione mentale negli animali* è piuttosto l'insieme delle conclusioni da lui tratte riguardo a tali problemi dagli studi anteriori.

Il punto di partenza del Romanes è quello di Darwin. Egli crede che l'indagine psicologica non sia nè assolutamente soggettiva, nè assolutamente oggettiva, e, adottando una parola del Clifford, pensa che il punto di vista vero del psicologo positivo sia *ejettivo*. « Per induzione, egli dice, noi proiettiamo i modelli del nostro proprio cromografo mentale sopra il velo, altrimenti privo di ogni espressione, di un altro spirito; e la sola conoscenza che noi abbiamo di ciò che passa dietro questo velo, è dovuto a ciò che noi proiettiamo sopra di lui, subietti-

(1) Romanes G., *Animal Intelligence*, nella « International scientif. Series », vol. XLI, London, 1882. — *Mental Evolution in Animals*, London, Kegan Paul, Trench a. C., 1885. — *Mental Evolution in Man*: *Origin of human Faculty*, London, ivi, 1888. — A queste tre opere fondamentali, il Romanes promette di farne seguire regolarmente altre, dove verrà studiata l'evoluzione psicologica particolare nella specie umana.

vamente, ciò che passa in noi stessi ». Dato questo punto di vista, il criterio delle facoltà mentali consiste, secondo il Romanes, nella manifestazione della *scelta intenzionata*. Ma la scelta è fatta per *adattamento;* e questo adattamento può avvenire per atto riflesso o cosciente: le adattazioni coscienti hanno il carattere variabile e impreveduto, mentre le adattazioni riflesse hanno il carattere costante e prevedibile. Così il carattere differenziale sarebbe l'eredità per cui avvengono gli atti riflessi; e noi potremo riconoscere l'elemento spirito (*mind*) solo quando i meccanismi ereditarî del sistema nervoso non forniscano dati per la previsione dell'atto di adattamento quale sarà necessariamente: in altri termini, quando l'esperienza ereditaria avrà dato luogo all'esperienza individuale: il fatto che contrassegna esteriormente quest'ultima è l'esitazione nella scelta.

Stabilito così il miglior criterio possibile dell'attività mentale, il R. studia mirabilmente le condizioni obbiettive nelle quali l'attività mentale si riscontra, ed è condotto a descrivere per sommi capi la struttura del tessuto nervoso. Anzitutto, riguardo alla disposizione anatomica dei ganglî e dei nervi, egli determina il processo evolutivo in questo modo: che nella sua prima fase l'atto riflesso è una scarica generale dell'energia nervosa dei ganglii, quando sono eccitati da uno stimolo venuto ad essi per le fibre nervose; poi, a misura che c'innalziamo nella scala animale e che troviamo muscoli distinti, riservati ad atti distinti, intervengono centri speciali a presiedere codesti atti speciali; e ciò, necessariamente, come un apparecchio messo in azione senza bisogno di scelta o di esitazione.

Ma qui si presenta un problema: — come esplicare il fatto che il piano anatomico d'un ganglio co' suoi nervi si trovi ad esser quello che è necessario per dirigere l'influsso nervoso nei canali dove esso decorre? — In un protoplasma non differenziato, che è dappertutto contrattile, l'eccitazione dà luogo a un'onda di contrazione visibile, che si irradia uniformemente dal centro di eccitazione. I nervi, invece, hanno la proprietà di condurre onde molecolari invisibili di eccitazione da un punto all'altro dell'organismo, senza passaggio necessario di onde visibili di contrazione. Lo Spencer spiega questa differenziazione e sviluppo delle fibre nervose, supponendo che esse rappresentino uno stadio ulteriore evolutivo delle linee generali abituali di eccitazione e di scarica; queste si delimitano, si accentuano sempre più, fino a presentare differenze di strut-

BIBLIOTECA

tura (1). Il Romanes, accettando questa dottrina dello Spencer, afferma la probabilità a priori che le vie nervose si sviluppino dove sono necessarie, semplicemente perchè sono necessarie; la pratica, poi, dà la perfezione.

Riassunta poi la dottrina della base fisica delle facoltà mentali riguardo alla memoria e alla associazione delle idee, il R. passa al problema della ideazione, premettendo che egli parla d'un cangiamento mentale come analogo ad una contrazione muscolare in questo senso solamente, che il primo sia l'avvenimento finale invariabilmente associato, ci sia causalità o no, coll'attività di un organo nervoso. Ciò posto, egli intende provare che il processo di evoluzione mentale consiste essenzialmente in una *coordinazione progressiva* delle facoltà mentali, coordinazione *analoga* a quella che ha luogo per i movimenti muscolari. Partendo dal principio di Lewes, che « le sensazioni, le percezioni, le emozioni, le concezioni sono stati non semplici, nè indecomponibili, ma composti in varia maniera », il Romanes afferma che, prendendo l'ideazione nel suo senso più largo come comprendente tanto il più semplice ricordo d'una sensazione, quanto il processo più complicato d'un pensiero astratto, essa rivela un aggruppamento e una combinazione di elementi subbiettivi, che, tradotti nei loro corrispondenti obbiettivi, manifestano la stessa maniera di evoluzione nervosa che ha luogo nei ganglî inferiori e che si esprime colla coordinazione muscolare.

Orbene, considerando i fenomeni mentali come presentanti sempre un lato fisico o fisiologico, vi ha un principio fisiologico che l'analisi mostra comune a tutti siffatti fenomeni, ed è la « facoltà di discernere le eccitazioni *indipendentemente dalla loro intensità meccanica relativa, e di eseguire movimenti di adattazione conformi ai risultati di questo discernimento* ». L'organizzazione evolutiva può essere riguardata, nella scala animale, come consistente nel fornire gli organi necessari allo sviluppo di queste due facoltà; giunte a un certo punto esse si associano al sentimento, e diventano *scelta* o *disegno*. Ma questo passaggio evolutivo non è da un'entità all'altra. Malgrado la sempre maggiore complessità e il sempre più alto sviluppo, il processo dell'evoluzione nervosa è stato dovunque uniforme; e consistette sempre in uno sviluppo progressivo delle due facoltà sopraddette.

(1) Spencer H., *Principles of Psychology*, Parte I, Cap. 4° e 5°.

PARALLELISMO DELLA PSICOGENESI UMANA COLLA FILOGENESI DELLA PSICHE ANIMALE

I primi trenta gradi della evoluzione mentale, secondo G. J. Romanes.

Gradi	Scala psicologica del Regno Animale	Psicogenesi individuale umana	Prodotti dello sviluppo intellettuale	Prodotti dello sviluppo sentimentale
30				
29				
28	Scimie Antropoidi e Cani	A 15 mesi	Moralità indefinita	Vergogna, Rimorso, Finzione, Senso del ridicolo
27	Scimie Pitecine ed Elefanti	A 12 mesi	Uso degli utensili	Vendetta, Rabbia
26	Carnivori, Roditori, Ruminanti	A 10 mesi	Comprensione dei meccanismi	Affanno, Odio, Crudeltà, Benevolenza
25	Uccelli	A 8 mesi	Riconoscimento delle imagini, Intelligenza delle parole, Sogni	Emulazione, Orgoglio, Risentimento, Amore estetico degli ornamenti, Terrore
24	Insetti Imenotteri	A 5 mesi	Comunicazione delle idee	Simpatia
23	Rettili e Cefalopodi	A 4 mesi	Riconoscimento delle persone	
22	Crostacei superiori	A 14 settimane	Ragione	Affezione
21	Pesci e Batracii	A 12 settimane	Associazione (ideativa) per simiglianza	Gelosia, Collera, Giuochi
20	Insetti e Aracnidi	A 10 settimane	Riconoscimento dei piccoli, Istinti secondarii	Affetti parentali, Sentimenti sociali, Selezione sessuale, Ingenuità, Ingegnosità, Curiosità
19	Molluschi	A 7 settimane	Associazione (ideativa) per contiguità	Emozioni sessuali senza scelta
18	Larve d'Insetti, Anellidi	A 3 settimane	Istinti primarii	Sorpresa, timore
17	Echinodermi.	Ad 1 settimana	Memoria	
16		Alla nascita	Piaceri e dolori (↑ Coscienza ↓)	
15	Celenterati			
14			Adattamenti nervosi	
13				
12				
11	Animali sconosciuti, probabilmente		Adattamenti in parte nervosi	
10	dei Celenterati, forse scomparsi	Embrione		
9				
8				
7				
6	Organismi unicellulari		Adattamenti non nervosi	
5				
4				
3		Ovo e spermatozoidi		
2	Organismi protoplasmatici		Movimenti protoplasmatici	
1				

III.

Posto così il fondamento teorico, il Romanes può presentare in un quadro l'evoluzione mentale e darne l'esplicazione. Non mi è dato riprodurre tutto l'albero, graficamente sinottico, aggiunto all'*Evoluzione mentale degli animali:* ne riferirò solo la parte che può considerarsi fondamentale, cioè le fasi evolutive della psiche nel loro parallelismo ontigenetico umano e filogenetico (*veggasi la tabella annessa*), ed esporrò brevemente ciò che ne risulta, riassumendo altre dottrine dell'A. che si riferiscono ad esso e alla psicogenia in generale.

Il quadro è diviso orizzontalmente in cinquanta gradi, e verticalmente in cinque colonne, riguardanti le prime quattro, rispettivamente: 1° la psicogenia umana fino ai quindici mesi, 2° lo sviluppo psicologico nella scala animale, 3° la gradazione fra i prodotti dello sviluppo intellettuale, 4° la gradazione fra i prodotti dello sviluppo emozionale. In mezzo ad esse trovasi uno schema mediano, in cui è rappresentata a mo' di albero l'evoluzione mentale in generale, colle sue diramazioni e biforcazioni.

I tre primi gradi rispondenti alla *eccitabilità* in generale sono occupati nella colonna della psicogenia umana dall'uovo e dagli spermatozoi, a cui corrispondono gli organismi protoplasmatici nella scala animale, e i movimenti protoplasmatici nella colonna dello sviluppo intellettuale come prima base di esse.

L'*eccitabilità*, per il Romanes, è la particolarità distintiva della materia vivente in generale; ma l'organizzazione delle facoltà mentali nasce da una doppia radice, *conduttibilità* e *discernimento*; (quest'ultimo inteso, non nel particolare significato psicologico, ma come facoltà di rispondere all'eccitazione con un movimento d'adattazione). A queste due diramazioni evolutive dell'eccitabilità corrispondono le adattazioni non nervose negli organismi unicellulari, e nella psicogenia umana il periodo dello sviluppo dell'embrione.

Finchè queste due facoltà, conduttibilità e discernimento, sono distinte, esse non costituiscono ancora la differenziazione nervosa: la *neurilità* si ha quando esse sono unite nei limiti dei medesimi elementi di organizzazione, e allora cominciano le adattazioni in parte nervose, e poi nervose affatto, in animali sconosciuti, cioè scomparsi nelle epoche geologiche primarie, probabilmente della famiglia dei Celenterati, e nei Celenterati conosciuti. Riguardo alla psicogenia umana, vi corrisponde ancora l'embrione.

Al 2° grado delle adattazioni nervose, cioè al 14° della tavola intiera, il Romanes fa cominciare la coscienza, cioè prima della nascita nell'uomo, e al punto di diramazione della sensazione dal tronco della *neurilità*. A questo proposito sarà bene chiarire ciò che egli intende per *coscienza:* « Se noi diciamo che un uomo o un animale è cosciente, noi vogliamo dire che egli possiede la facoltà di sentire; e se ci si domanda ciò che voglia dire *sentire*, noi non potremo rispondere che: " ciò che distingue l'esistenza non estesa da quella che è estesa „. Non possiamo andare più in là, perchè la coscienza, che è la base di ogni pensiero e così pure di ogni definizione, non si può definire che come antitesi del suo corrispondente logico ». Non si tratta dunque della *coscienza riflessa*, in cui risiede l'*io*, e che ci sarà spiegata poi gradatamente non nella sua completa formazione, ma ne' suoi elementi, di cui il principale è l'astrazione: si tratta di tutto ciò che non è incosciente. Data la sensazione, è, per il Romanes, già data la coscienza. Egli si dichiara però incerto per riguardo al primo punto di apparizione dei fenomeni coscienti; ma risulta dal suo quadro che se esso può stabilirsi con probabilità al grado delle prime adattazioni nervose, nei Celenterati e due gradi prima della nascita nell'uomo, si può invece con maggiore certezza fissarlo al grado degli Anellidi, cioè degli istinti primari, nella serie animale, e a tre settimane dopo la nascita nell'individuo umano.

Questo intervallo fra l'inizio probabile e il certo della coscienza è rappresentato, nell'albero generale dell'evoluzione mentale, dalla *sensazione* pura e semplice, a cui corrispondono, nella colonna dei prodotti dello sviluppo intellettuale, il grado dei piaceri e dolori, quello della memoria e quello degli istinti primari: vi sono compresi nella scala animale gli Echinodermi, le larve d'Insetti e gli Anellidi. Al grado 18°, cioè degli istinti primari, cominciano pure i prodotti dello sviluppo emozionale colla sorpresa e il timore. È a notarsi che il Romanes intende la sensazione semplicemente come il « sentimento prodotto da un'eccitazione », rigettando da una parte la definizione di Lewes, che l'identifica colla reazione di un organo dei sensi, sia o non sia accompagnata da sentimento, e dall'altra distinguendola nettamente dalla percezione. Quanto al piacere e al dolore, egli dichiara di accettare come affatto soddisfacente la teoria di Grant-Allen, che il dolore sia « il concomitante subbiettivo di una disorganizzazione o d'una tendenza alla disorganizzazione d'uno o più tessuti del corpo, a condizione che

il tessuto sia fornito di nervi cerebro-spinali in relazione normale col cervello », e che il piacere sia « il concomitante d'una quantità normale d'attività in una porzione e nell'insieme dell'organismo » (1). Accettate queste definizioni, il piacere e il dolore risultano come elementi essenziali di ogni evoluzione nel regno animale, e non possono quindi scompagnarsi dai primi barlumi di coscienza, quale il Romanes l'intende; e così egli giustifica l'averli posti nella gradazione dello sviluppo intellettuale subito dopo le prime adattazioni nervose. La memoria è da lui concepita come un fenomeno di reintegrazione organica tanto ereditaria, quanto individuale. Gli istinti primarî sono quelli che risultano da selezione naturale, da abitudini trasmesse per eredità, e vanno soggetti a variazioni, le quali pure si trasmettono ereditariamente.

Dalla sensazione si dirama la *percezione* e da questa l'*immaginazione*, non prima però che sia comparsa l'*associazione per contiguità*, e di poi il *riconoscimento dei nati*, e gli *istinti secondari*. Questi due gradi (19° e 20°) nella colonna dello sviluppo intellettuale corrispondono a un intervallo interposto nell'albero generale fra la sensazione e i due altri fenomeni mentali, percettivo e immaginativo. Nel concetto della percezione il Romanes discorda da molti positivisti. Egli ne fa una cosa affatto distinta dalla sensazione, e afferma che essa suppone come preesistente la memoria e l'associazione delle idee. Una sensazione, secondo il Romanes, è uno stato di coscienza elementare e indecomponibile; ma una percezione suppone un processo d'interpretazione mentale della sensazione per mezzo dell'esperienza acquisita.

L'immaginazione dà luogo all'*astrazione*, la quale comincia appena quando già la gradazione dello sviluppo intellettuale ed emozionale negli animali tocca il livello dell'evoluzione propriamente umana. È questo il grado 28°: l'individuo umano vi giunge a 15 mesi, in cui il suo sviluppo psichico corrisponde a quello delle Scimmie antropoidi e dei Cani, che stanno a capo della scala animale. Nello sviluppo intellettuale il grado massimo è quello in cui compaiono i primi barlumi di una *moralità indefinita*. Per giungere a questa, però, convenne passare per i seguenti gradi, dopo gli istinti secondari: « Associazione per similitudine, ragione, riconoscimento delle persone, comunicazione delle idee, riconoscimento delle immagini, intelli-

(1) Grant Allen, in « Mind, a journal of Psychology », avril 1880.

genza delle parole, sogni, comprensione dei meccanismi, uso degli utensili ».

Nello sviluppo della volontà questi otto gradi sono tutti compresi dall'atto riflesso, che nell'evoluzione animale non dà ancora luogo alla volizione; nello sviluppo emozionale, dopo la comparsa ed il rafforzamento dell'istinto di conservazione della specie e dell'individuo, dalla *sociabilità*. I prodotti poi di questo sviluppo emozionale sono dal Romanes distinti nei seguenti gradi:

18° Sorpresa, timore; 19° Emozione sessuale senza selezione sessuale; 20° Affezione dei genitori, sentimenti sociali, selezione sessuale, pugnacità, ingegnosità, curiosità; 21° Gelosia, collera, giuoco; 22° Affezione; 24° Simpatia; 25° Emulazione, orgoglio, risentimento, amore estetico degli ornamenti, terrore; 26° Affanno, odio, crudeltà, benevolenza; 27° Vendetta, rabbia; 28° Vergogna, rimorso, finzione, senso del ridicolo.

Esposto così complessivamente questo quadro genetico del Romanes, converrà metter bene in chiaro la sua teoria dell'istinto e della ragione. Egli definisce l'istinto: « un atto riflesso nel quale vi ha un elemento di coscienza ». Sotto questa definizione generica, egli comprende dunque tutte le facoltà dell'anima che sono in giuoco « nell'azione cosciente e adattata, anteriormente all'esperienza individuale ». Accingendosi egli a studiare l'istinto nei suoi tratti salienti, trova anzitutto, come punto capitale da osservarsi, che esso implica delle operazioni intellettuali, poichè « è in ciò che l'azione istintiva si distingue dalla riflessa ». Egli sa d'incontrare così i dubbii od anche la disapprovazione di molti psicologi, poichè, come dice il Virchow, tra l'azione istintiva e l'azione riflessa la linea di distinzione è difficile a stabilirsi; ma egli non si spaventa di ciò, e con un positivismo spinto all'estremo punto ragionevole dice, che quando questa linea divisoria non si potrà rintracciare, quando cioè non si potrà affermare nè la presenza nè l'assenza dell'elemento intellettivo, allora resterà il dubbio a risolversi; ma è bene aver posta la distinzione per i casi in cui l'elemento differenziale così stabilito apparisca evidente.

Il neo-nato, egli dice, non chiude gli occhi innanzi ad un oggetto ad essi pericoloso: li chiude invece in seguito, quando l'esperienza glielo abbia insegnato; questo sarebbe dunque piuttosto un atto istintivo, che più tardi si cambia in atto riflesso. Il succhiare, invece, alla mammella materna è un'azione riflessa, perchè si impone al bambino prima dell'esperienza individuale;

diviene istintiva quando egli ricerca la mammella per influenza del suo sviluppo cosciente. A questa stregua ragionevolissima egli distingue gli istinti in *primari* e *secondari*.

La ragione per il Romanes ha un contenuto assai più largo che per gli psicologi tradizionali. Data l'associazione per contiguità e l'associazione per somiglianza è già data la ragione, che egli pone appunto nella scala dei prodotti dello sviluppo intellettuale al grado immediatamente superiore all'associazione per somiglianza, corrispondente allo sviluppo dell'uomo alle quattordici settimane, e all'inizio della percezione. Egli riconosce bensì in questa facoltà diversi gradi determinati anche dall'oggetto, ma non vede differenza di natura.

Al livello di una moralità indefinita, del sentimento della vergogna e del ridicolo, il Romanes fa terminare l'evoluzione mentale degli animali; ma intanto è già cominciata, e proceduta di pari passo ad essa, quella dell'uomo. Il tratto dello sviluppo mentale umano che corre parallelo a quello dei bruti, pur essendo destinato ad una assai più elevata evoluzione, costituisce il campo d'origine della facoltà mentale dell'uomo, come quello dov'è più facile la comparazione dei singoli fenomeni tra uomini e bruti. Lo studio di quest'origine è l'oggetto di un altro libro, e del più importante finora, del Romanes: *L'evoluzione mentale nell'uomo. — Origine della facoltà umana.* Esso sarà seguito da altri che tratteranno dello sviluppo psichico nel campo esclusivamente umano, cioè della morale e della religione, considerandole però non come facoltà nuove od isolate, ma come fasi di ulteriore evoluzione, cui l'organizzazione fisica e psichica dei bruti non può arrivare. Noi esamineremo ora le idee contenute in questo volume.

IV.

Il Romanes, considerando come universalmente ammessa la legge dell'evoluzione del mondo organico anche nella struttura corporale dell'uomo, cerca distruggere l'obbiezione che ad essa si tenta di fare riguardo all'intelligenza umana. Obbiezioni di tal fatta partono non solo dai filosofi tradizionalisti, ma anche da veri scienziati, come Wallace, Mivart, Quatrefages; questi tre anzi sostengono la tesi di un arresto dell'evoluzione in riguardo allo spirito umano, per ragioni tra loro diametralmente opposte. Il Wallace appoggia la sua tesi sulla

considerazione, che « un cervello leggermente più voluminoso di quello di un gorilla sarebbe stato ampiamente sufficiente allo sviluppo mentale ristretto d'un selvaggio »: obbiezione che ha il difetto di restringere la differenza evolutiva tra le specie al solo volume cerebrale (1). Il Mivart cita il fatto che l'intelligenza dell'infimo tra i selvaggi è incomparabilmente superiore a quella di una scimmia (2); osservazione alla quale risponde, puossi dire, tutta quanta l'opera del Romanes sull'evoluzione mentale, come quella che colla comparazione filogenetica rintraccia le vie di evoluzione tra la scimmia antropoide e l'uomo. Il Quatrefages si spinge più innanzi, estendendo l'evoluzione anche alle facoltà intellettuali, ma facendo distinzione per la morale e la religione, che formeranno il soggetto di una futura opera del Romanes (3): tuttavia, noteremo di passaggio che la distinzione dell'insigne antropologo è del tutto priva di base psicologica, poichè i germi, e forse più che i germi, del senso morale e del sentimento dell'ignoto incomprensibile (religione) esistono anche nell'animale.

Contro questi e consimili tentativi d'interruzione nel processo evolutivo il Romanes adduce alcune ragioni *a priori*: ad esempio, la continuità universale del processo evolutivo ripugnando alla ragione che una legge verificantesi in tutti i fenomeni della vita soffra eccezione in uno solo; lo sviluppo graduale dell'intelligenza considerata nell'individuo e nella specie, il quale sviluppo ne suppone un altro più esteso al di

(1) A. Russell Wallace, *Essays on the Natural Selection.* Londra 1867. — Più recentemente, in un'opera intesa a rimettere il darwinismo nella via primiera aperta dall'immortale Carlo Darwin, il Wallace ripete che le facoltà più alte e più nobili della psiche umana « non avrebbero potuto svolgersi per mezzo delle leggi ordinarie dell'evoluzione organica e di quella *fisica* dell'Uomo », e che quindi esse sono il prodotto dell'intervento d'un universo invisibile o *spirituale.* — Cfr. il suo *Darwinism,* London, 1890, cap. xv.

(2) Mivart Georges, *The Origin of human Reason, being an examination of recent hypotheses concerning it.* Londra, Kegan Paul, 1889. — Il Mivart con quest'opera, d'altronde notevolissima, si pone da avversario deciso del Romanes, come s'era già posto contro a Darwin nelle due precedenti sue pubblicazioni: *The Genesis of Species*, 1872, e *The Truth,* 1887.

(3) De Quatrefages A., *L'espèce humaine.* « Bibl. scient. int. »; e più ancora recisamente nella sua opera recentissima: *Introduction à l'étude des races humaines.* — *Questions générales*, Vol. I°, 1887, e *Classification des Races humaines,* Vol. II°, 1889, Ed. Hennuyer, Parigi.

fuori dell'individuo e della specie, o almeno ne legittimano ampiamente l'ipotesi; l'impossibilità di una lacuna storica di processo evolutivo tra la scimmia antropoide e l'uomo, dato invece lo svolgimento storico ininterrotto dell'intelligenza nella specie umana, con differenze fra i diversi stadî assai più rilevanti di quella che esista tra il più elevato intellettualmente degli animali e l'infimo degli uomini.

Ma assai più notevoli sono le ragioni *a posteriori*, che riguardano le somiglianze e le dissomiglianze tra l'uomo e il bruto. Le emozioni, che il Romanes nell'*Evoluzione mentale degli animali* ha rintracciato, in questi ultimi esauriscono quasi tutto lo sviluppo emozionale proprio nella specie umana, quando si eccettuino quelle della religiosità e della percezione del sublime. Quanto agli istinti, l'unica differenza è che nell'uomo si trovano assai meno sviluppati, il che dipende da maggiore sviluppo di altre facoltà, ma del resto molti di essi si trovano identici e nell'uomo e nel bruto; quanto alla volizione, quando si faccia astrazione dall'idea di libertà, si riscontra identità nella specie umana e nelle altre. Così nell'opera precedente il Romanes ha già dimostrato che le facoltà intellettuali, fino al grado 28° del suo quadro, sono comuni agli uomini e ai bruti; la specialità umana non comincia che colle facoltà di ideazione superiore. Ora, quando si consideri che la morale, la religione, la libertà non possono concepirsi all'infuori del dominio del pensiero introspettivo, ogni differenza fra lo spirito umano e quello dei bruti resterà ridotta, in ultima analisi, alla facoltà d'ideazione. All'ideazione dunque si rivolge più specialmente in quest'opera l'analisi del Romanes, svolgendo la sua teorica prima per mezzo della psicologia comparata, poi per mezzo della filologia comparata. Egli così classifica le idee:

1° *Percetti*, — che corrisponderebbero alle idee semplici di Locke, e non sarebbero altro che ricordi di percezioni, persistenze delle immagini delle impressioni sensitive già subìte. Questi percetti, dice il Romanes, sono per consenso universale comuni all'uomo e al bruto.

2° *Ricetti*, — che corrisponderebbero alle idee composte o miste di Locke, e sarebbero mescolanze, o composizioni di percetti. Si noti però che tale composizione non è fatta dalla mente, ma risulta dalle cose stesse, è dovuta cioè ad un'attività involontaria e automatica; in altri termini, è un'associazione spontanea formata senza intenzione. In ordine al contenuto

sono *idee generiche*, da non confondersi colle idee generali. I ricetti sarebbero comuni anche ai bruti.

3° *Concetti* o idee generali, astratte, o nozioni; — sono dovuti ad attività volontaria, per cui la mente prende ad oggetto le proprie idee. Essi non sono possibili senza la facoltà della coscienza di obbiettivare uno dei suoi stati per rispetto agli altri, di farsi oggetto di se stessa. Questi concetti non appartengono all'evoluzione mentale degli animali, ma esclusivamente a quella dell'uomo.

Ora, tutto il problema sta qui: — havvi tra il *ricetto* e il *concetto* un salto, oppure un'evoluzione? e come si effettua e come si dimostra questa evoluzione, se c'è? — Tale problema si complica, anzi s'identifica con un altro: — la *coscienza di sè*, capace di obbiettivarsi, è un fatto isolato, oppure si spiega e si integra con altri fatti appartenenti ai gradi inferiori dell'evoluzione psicologica?

La soluzione di questo problema è dal Romanes riposta tutta quanta nell'azione del linguaggio sullo sviluppo delle facoltà intellettuali; in tal modo egli illustra e pone nella sua vera luce la teorica di Darwin sul linguaggio stesso; il Romanes rende all'eredità scientifica darwiniana il suo valore di scoperta psicologica, coordinandola in un sistema scientifico di psicogenia.

Del linguaggio, che in generale si può definire *la facoltà di far segni*, il Romanes accetta la classificazione data dal Mivart (1), cioè:

1° *Suoni nè articolati nè razionali;*
2° » *articolati non razionali;*
3° » *razionali non articolati;*
4° » *razionali e articolati* (la parola);
5° *Gesti emozionali;*
6° » *corrispondenti a concezioni razionali.*

Aggiunge però il Romanes qualche modificazione, che non altera fondamentalmente la classificazione del Mivart. Soltanto la parola propriamente detta, accompagnata dalla intenzione simbolica, caratterizza le facoltà umane; il Romanes afferma a questo proposito che l'uomo comincia ad usare una facoltà intellettuale sua propria, non soltanto quando enuncia

(1) Mivart G., *Lessons from nature.*

il giudizio *A* è *B*, ma, prima ancora, quando enuncia un concetto, quando fa la costruzione teorica *A* è *A*, cioè quando denomina. La parola quindi, pensata come simbolo di un dato oggetto, è propria dell'uomo; ma così considerata essa è *concettuale*, e in rapporto all'oggetto indicato il Romanes ne fa una categoria a parte, definendola *nome denominativo*.

Ma vi è anche il *nome ricettuale* o *denotativo*, risultato di soli ricetti, cioè di composizioni d'immagini lasciate da impressioni già ricevute. « Quando un pappagallo, dice il Romanes, chiama un cane *baou-ouaou* (il che si insegna facilmente a un pappagallo, come ad un bambino) si può dire in certo senso ch'egli chiama il cane: ma evidentemente non vi ha qui *predicazione* di caratteri appartenenti al cane, non vi ha enunciazione d'un giudizio riguardo al cane, come fa, per esempio, il naturalista che colla parola *Canis* classifica concettualmente questo animale in un genere zoologico particolare » (pag. 393-4). Il nome ricettuale si farà capace di una estensione connotativa sempre maggiore nei limiti imposti dalle facoltà di discernimento puramente ricettuale. Il bambino ripeterà lo stesso *baou-ouaou* ogni volta che vedrà un cane o qualche cosa che somigli a un cane: e, come il bambino, anche gli animali situati nei gradi più alti della scala zoologica in fatto di sviluppo intellettuale, possono estendere il *nome ricettuale* o suono *denotativo* a più individui della stessa specie.

Questa considerazione del Romanes comincia a riempiere alquanto la lacuna fra i nomi denotativi e i denominativi, e quindi fra i ricetti e i concetti, perchè è chiaro che quanto più acquista d'estensione il nome denotativo, tanto più esso deve avere acquistato di fissità nella mente, tanto più esso si avvicina al vero concetto. Dico si avvicina, e non di più, perchè resta pur sempre per differenza capitale l'elemento *predicativo*, il quale suppone la coscienza; ma possiamo fin d'ora immaginare con fondamento che gli animali privilegiati, come il cane, la scimmia, ecc., allargando l'estensione connotativa dei segni denotativi, sarebbero giunti a sorpassare i limiti della connotazione ricettuale, se avessero avuto a loro disposizione la *parola*, ossia la facoltà di emettere dei suoni articolati: ciò che è puramente una inferiorità meccanico-fisiologica.

Giunto a questo punto, il Romanes suddivide i *ricetti* in inferiori e superiori, e così pure i *concetti*. I *ricetti inferiori* sarebbero proprî dei bruti e dei bambini di più tenera età; i *superiori* dei bambini soltanto prima della coscienza di sè. I

concetti inferiori consisterebbero nella denominazione cosciente dei ricetti, e i *superiori* nella classificazione e denominazione di altri concetti o di loro integrazioni ideali. Ciò posto, il Romanes si domanda se una classificazione simile non potrà pure farsi per i giudizî. Il giudizio non può essere che concettuale; allo stesso modo però che si parla di giudizî « intuitivi, incoscienti » o « percettuali », si potranno aggiungere, almeno per metafora, altre due specie di giudizii che risulterebbero così classificati:

1° *Giudizi Percettuali* (dipendenti dal puro percetto);
2° „ *Ricettuali;*
3° „ *Preconcettuali;*
4° „ *Concettuali* (giudizi propriamente detti).

Le tre prime categorie comprenderebbero *enunciazioni di verità semplicemente percepite;* l'ultima sarebbe *l'enunciazione di una verità percepita in quanto è vera.* In queste parole: *in quanto è vera,* vi è un vero elemento predicativo che suppone un atto della coscienza, per cui essa astragga da sè e riconosca se stessa come giudicante. Il Romanes si è già avvicinato all'ostacolo, si è sgombrata verso di esso la via; ora gli si trova di fronte. Ma noi possiamo già indovinare quale possa essere il processo evolutivo da cui sorge la coscienza,

Anche per l'animale esiste un mondo di *eietti* come di *oggetti;* l'esistenza mentale gli è nota *eiettivamente,* benchè non ne faccia oggetto di riflessione subbiettiva; l'individualità apparisce a lui, parimente che al bambino ancora tenerissimo, come *l'unità d'un gruppo della stessa natura,* benchè in questa unità egli non riconosca l'individualità. Ora, riferendosi alla classificazione precedente dei giudizi, l'insigne psicologo inglese crede che questa possa chiamarsi coscienza ricettuale e in seguito preconcettuale nel bambino giunto già ad un uso limitato del linguaggio. Questa ultima è il riconoscimento di sè come agente e come senziente, senza riconoscimento introspettivo dell'*io* come oggetto di conoscenza. Ma per mezzo del linguaggio con cui si fissa l'immagine degli stati mentali, il bambino giunge alla *percezione completa della continuità dei suoi proprii stati,* nella quale consiste la *coscienza introspettiva piena o concettuale dell'io.* A confermare maggiormente questa teorica psicogenetica, il Romanes osserva quanto sia piccolo il passaggio dalla coscienza preconcettuale alla concettuale in confronto dello sviluppo ulteriore, e quanta parte

di ideazione semplicemente ricettuale e preconcettuale rimanga come elemento essenziale negli stadî ulteriori, anche nei più elevati, della coscienza.

V.

La seconda parte dell'opera del Romanes è un'accolta di documenti e di considerazioni tratti dalla filologia comparata. Nella scuola evoluzionistica la psicologia deve trovare un aiuto potentissimo dalla filologia; quest'ultima ha resa men vera l'asserzione che la storia psicologica non ha i suoi fossili: anzi « il *linguaggio* può essere considerato come un deposito stratificato di pensieri, che si trovano come sepolti, pronti ad essere esumati dal lavoro dell'uomo di scienza » (pag. 237).

Il Romanes comincia ad osservare che il più grande risultato della filologia comparata fu l'avere stabilito il carattere evolutivo del linguaggio. Delle mille e più lingue esistenti, e che si raggruppano in un centinaio circa di famiglie, egli accetta la classificazione generale nei tre ordini di isolanti, agglutinanti, flessive; come sotto-ordini egli classifica il tipo polisintetico e l'incorporativo sotto il tipo agglutinante, e l'analitico sotto il flessivo. Propende per l'origine polifiletica del linguaggio, facendo cenno a tale proposito di una curiosa ipotesi del dott. Hale, secondo la quale le numerose lingue, in apparenza indipendenti, che sono parlate dalle differenti tribù indigene del Nuovo mondo, hanno potuto essere in gran parte dovute all'invenzione di bambini accidentalmente isolati (1). Le lingue divengono tanto più semplici, quanto più si retrocede nel tempo; le radici non sono risultati ultimi che per il filologo, ma il germe d'ideazione, dal quale le radici si svilupparono, è fuori della sua portata.

Procedendo nella ricerca di questo germe d'ideazione, nel linguaggio noi ci troviamo dinanzi ad un problema simile a quello che si trova nell'origine dell'uomo. Come vi è un trapasso ignorato, che solo la teoria dell'evoluzione può rischiarare, tra il bruto più elevato e l'infimo degli uomini, così vi è una lacuna nella storia del linguaggio tra il livello a cui non troviamo affatto linguaggio e il livello a cui lo vediamo già formato. Rintracciare coll'analisi del linguaggio i fossili, che possano qualche cosa indicarci del periodo preistorico a cui la

(1) Hale, nei « Proceedings of t. Amer. Assoc. », Buffalo, 1886.

lacuna si riferisce, sarà restituire la continuità non solo all'evoluzione filologica, ma anche alla psicologica. A tale scopo, la prima questione da studiarsi riguarda l'origine delle radici (1). Esse corrispondono a *ricetti* mentali, fanno testimonianza d'uno stadio già relativamente avanzato di coltura sociale, esprimono tutte atti o stati, e non appare che siano d'origine imitativa: tutti fatti, che indicano appartenere queste radici del linguaggio ad uno stadio di mezzo tra il puro *percetto* ed il vero *concetto*, e ci fan supporre uno stadio anteriore, diverso soltanto per grado evolutivo, in cui dominavano segni percettuali imitativi od onomatopeici. Posto il carattere ricettuale delle prime radici, è necessario ammettere il carattere percettuale di una fase precedente di linguaggio, la quale riempirebbe la lacuna preistorica.

Inoltre, riguardo al fatto importantissimo della *predicazione*, posto da alcuni come primo carattere distintivo della ragione umana, facendone termine di barriera tra il processo evolutivo dei bruti e quello dell'uomo, la filologia c'insegna come in tutte le lingue radicali ancora esistenti non eravi punto distinzione tra nome, aggettivo, verbo ed articolo, e che ciascun nome e ciascun verbo era originariamente una frase completa. Questa «*parola-frase*» è dal Romanes, molto acutamente, chiamata il *protoplasma non differenziato* della predicazione. Ed è nella parola-frase il germe della proposizione sviluppata, cioè posteriore; tra essa e la predicazione distinta ne' suoi elementi non vi è che continuità evolutiva, che procede dall'indistinto al distinto. La parola-frase, germe predicativo, è tanto propria dei linguaggi nel loro stato embrionale, come del bambino allo stadio preconcettuale (2). Il giudizio, propriamente detto, non sorge isolatamente, come fatto di pensiero assolutamente nuovo; l'analisi filologica nega questa opinione, e designa il giudizio come uno stadio d'evoluzione, superiore

(1) Il ROMANES esamina a questo proposito le 121 radici a cui Max Müller riduce la lingua sanscrita, e non gli è difficile di provare la incomprensibile incompetenza psicologica dell'esimio filologo ed indianista. Del resto, anche la scuola mitografica che riconosce in Max Müller il suo più eccelso rappresentante, è in decadenza, e si trova surrogata oggidì dalla scuola antropologica di E. TYLOR, H. SPENCER, A. LANG, G. GAUME, e in generale dei folk-loristi.

(2) Di tal forma d'ideazione e di predicazione, che il Romanes chiama ricettuale e preconcettuale, danno esempi concreti il PEREZ, *Trois premières années de l'enfance*, e il TAINE, *De l'intelligence*. — Cfr. ROMANES, *Évolution mentale de l'homme*, pag. 26.

di poco allo stadio ricettuale del motto-frase, inferiore di molto ad altre conquiste dello sviluppo intellettuale.

Riguardo alla definitiva transizione nella specie dall'ideazione ricettuale alla concettuale, il Romanes espone una sua teoria, secondo cui la creatura, che presentò per la prima la facoltà di produrre suoni articolati, doveva essere già più umana che scimmiesca, mentre il Darwin farebbe risalire la prima origine o il primo germe d'articolazione ai progenitori scimmieschi dell'uomo. Il Romanes suppone un essere immaginario a cui, seguendo l'Haeckel, dà il nome di *Homo alalus*, che avrebbe immediatamente preceduto l'*Homo sapiens*, e la cui esistenza potè essere abbastanza lunga. Questo essere, vivendo già in tribù o società, potendo già comunicare, fino a un certo punto, la logica dei suoi ricetti per mezzo di gesti, di espressioni del viso, e di suoni vocali, potè più facilmente rappresentare un'ulteriore evoluzione verso il suono articolato in forma stabile denotativa, cioè nelle radici delle lingue (1).

Il Romanes si diffonde poi ad esporre alcune sue importanti ipotesi sull'origine delle diverse forme grammaticali, risultanti, secondo lui, da un'associazione di parole-frasi con gesti-segni reagenti gli uni sugli altri. Ad esempio, il pronome dimostrativo ha evidentemente in origine un significato locale, che dovette essere espresso specialmente col gesto. Il pronome di prima persona indica la presenza del pensiero concettuale, e come per lo sviluppo dell'individuo, così per quello della specie si può dire che l'uomo impara a poco a poco l'uso dell'io, del me, e a poco a poco discopre che egli non è ciò che egli vede, che è *altro* da ciò che tocca. Così « l'Uomo viene ad aver contezza della distinzione del proprio spirito, a misura che nel cerchio in cui è racchiuso, si definisce a poco a poco il suo isolamento ».

VI.

In questa dottrina del Romanes, che ho cercato di riassumere ne' suoi punti essenziali, non vi è altro, infine, che lo svolgimento sistematico dell'eredità darwiniana in fatto di psicologia. E con ciò credo elevare, più che menomare, il merito

(1) Riguardo all'origine dell'articolazione sono specialmente importanti le osservazioni fatte da Edward B. Tylor riguardo ai sordo-muti e agli idioti. (Cfr. *Early History of Mankind*).

dell'autore; poichè la scienza progredisce per integrazioni, e l'integrazione suppone una serie coordinata di verità, un sistema. Non è vero in modo assoluto, che il sistema non possa accordarsi colla verità scientifica, anzi ne è la più vera espressione, quando lo si sappia scorgere *qual' è* nei fatti, e non lo si formi con idee soggettive. Ripetendo quanto ho detto in principio, il Romanes ha fatto sì che, pur non essendo il Darwin propriamente psicologo per intento determinato, la dottrina darwiniana apparisce però applicabile anche all'evoluzione psicologica (1).

Il problema principale trattato dal Romanes, tanto nell'*Evoluzione mentale degli animali*, quanto nell'*Evoluzione mentale dell'uomo*, è quello della coscienza: anzi tale problema riassume in sè tutti gli altri. La scuola evoluzionistica allarga i confini della coscienza: ecco il risultato necessario del pensiero moderno, illustrato dall'opera del Romanes e dagli altri psicologi darwiniani.

Qualunque fatto psichico è cosciente; per esprimermi colle parole dell'Ardigò « dire *psiche inconscia* è come dire *vita morta* e *movimento fermo;* cioè un non-senso » (2). Questa verità, tanto ovvia di per se stessa, è la chiave di vòlta della dottrina evoluzionistica in fatto di psicologia. Data la sensazione, non come semplice reazione organica, ma accompagnata dal sentimento corrispondente, e quindi come fatto psichico, è data la prima forma di coscienza. Questa, adunque, non può più essere negata al bruto od al bambino. Ma il più delle volte la coscienza, in senso generale, è confusa colla *coscienza di sè:* o almeno si fa di quest'ultima la coscienza propriamente detta, la coscienza vera; cioè si pone un divario di natura, dove non c' è originariamente che divario di oggetto, quantunque questo oggetto stesso si incorpori nella coscienza come elemento essenziale. La coscienza, tanto considerata lungo lo sviluppo del-

(1) G. J. Romanes non è l'unico rappresentante della psicogenia evoluzionistica. I lavori di Lubbock, Tylor, Huxley, Haeckel, L. Morgan, appartengono alla grande corrente. Ma il Romanes, oltrechè dell'esperienza propria estesissima, tenne il conto più ampio dei lavori di quegli eminenti scienziati; inoltre egli ci dà realmente, per serietà di studi, più che per originalità propria, l'ultimo risultato riassuntivo della psicologia darwiniana. È perciò che credo vieppiù notevoli questi libri del Romanes, come quelli che possono dare il concetto più completo della dottrina evoluzionistica per ciò che riguarda le facoltà mentali.

(2) Ardigo' R., *Opere filosof.*, vol. V, *Il vero,* p. 51. Padova Draghi, 1891.

l'individuo umano, quanto nell'evoluzione storica della specie, conquista a poco a poco i suoi diversi obbietti sempre più comprensivi, finchè arriva per gradi alla conquista dell'individualità soggettiva.

A questo punto si pongono dalla scuola tradizionalistica le colonne d'Ercole, oltre le quali si stende un mondo psichico assolutamente diverso per propria natura. Ora, il còmpito della dottrina evoluzionistica è di abbattere questa barriera, dimostrando l'unità fondamentale dei fenomeni psichici, e rintracciando il cammino per cui l'individuo o la specie giungono all'appercezione dell'*io*. Il Darwin aveva appunto su ciò lasciata una lacuna, intendendo in generale come coscienza di sè il semplice ricordo (persistenza di sensazioni) di piaceri o dolori che un individuo (anche bruto) può avere provato. Il Romanes vide in ciò uno stadio già assai vicino a quel fatto, a cui gli premeva di arrivare per isfatarne il carattere antievoluzionistico, cioè alla piena coscienza della individualità soggettiva; essendosi però prefisso un intento assolutamente psicologico, dovette integrare l'osservazione di Darwin, fissando questa come necessaria conquista ad un ulteriore svolgimento della stessa dottrina: la chiamò quindi *coscienza ricettuale*, istituendo un nuovo ordine di fatti psicologici, i *ricetti*. Ed è qui il punto veramente nuovo di questa nuova psicologia.

Questi *ricetti* hanno, per noi, l'importanza massima di contribuire ad un indirizzo più naturalistico nell'indagine psicologica. I ricetti rappresentano idee generiche, cioè quell'insieme di percezioni che rispondono a un complesso di fatti realmente uniti in natura: così l'induzione non si opera sui particolari semplici, ma su particolari più complessi, la cui unione in natura, e quindi nell'intelletto, può servire come di *tipo preformato* all'induzione ulteriore che darà l'*idea generale*. Essi costituiscono, insomma, un vero passaggio tra l'ideazione risultante dalla percezione semplice, e quella risultante da altre ideazioni, ciò che chiamiamo « concetto ».

Come dai ricetti si passa ai concetti, così si va dalla coscienza ricettuale alla concettuale, per mezzo del linguaggio. Il linguaggio dà alla compagine del ricetto l'unità singola indissolubile e un nuovo elemento soggettivo che ne forma un « concetto »; il linguaggio dà la forma speciale dell'*io* a quella serie di atti e di funzioni che l'animale o il bambino percepisce in se stesso: assunta questa forma, essa può essere obbiettivata, e diventa la coscienza di sè, che serve di sostrato alle altre svariate e com-

plicate funzioni psicologiche, di cui l'uomo ha bensì il privilegio, ma non il vanto di averle originate in se stesso. Poichè egli deve ad un *fortunato accidente* la formazione, pur essa evolutiva, del linguaggio.

L'opera del Romanes, poggiando sui fatti, sgombra moltissime difficoltà originate, sia dal preconcetto di fissità in alcune forme dell'attività intellettuale umana, sia dalla pluralità di vocaboli e di idee là dove di una sola attività o funzione intellettiva, differenziantesi per gradi, si dovrebbe parlare. Perchè la psicologia sorga universalmente a carattere di scienza conviene si propaghi sempre più il concetto di Evoluzione ad essa applicato, e che chi deve comunicarne od applicarne alle altre scienze i risultati attinga da essa lucidità di evidenza e un nuovo, certamente più alto, intendimento della dignità della specie umana.

Genova, luglio 1891.

GIUSEPPE TAROZZI.

IL PIACERE ESTETICO
E
LA FISIOLOGIA DEL BELLO

(Seconda parte)

II.

La relatività del bello.

14. — Bacone da Verulamio diede dell'arte una definizione che, mutata di forma e completata di sostanza, dovrebbe ancora oggidì essere accolta da quanti d'estetica parlano secondo ragione, non dogmatizzano di fantasia. Egli la disse, un po' troppo concisamente, « *homo additus naturae* »; vale a dire, in altre parole, non la fotografia del vero, bello o brutto che sia, come la vogliono certi realisti ad oltranza, che attaccano ai quadri le vere erbe di prato e la vera terra, e fan nei romanzi per ogni camera mobiliata un inventario notarile; non « una creazione dello spirito umano » fecondato dall' « idea del bello » come, troppo memore della scuola idealista da cui proviene, la chiama Pasquale Villari, pur così benemerito del pensiero moderno in Italia; ma lo stimolo esterno riuscito piacevole ai sensi, e dall'io improntato di sè e riproiettato all'esterno. La mancanza delle parole « riuscito piacevole ai sensi » rende applicabile la definizione del vecchio filosofo anche alla scienza e a qualunque altro prodotto del nostro pensiero: difetto questo comune, come vedemmo, anche a più altre definizioni; e la mancanza dell'ultimo inciso, ne fa una definizione del bello anche naturale, perchè esso pure non è nelle cose, ma nella impressione piacevole ch'esse riescono a fare su noi.

Di qui quella famosa *relatività del bello*, di cui menano trionfo i nostri avversarî, come se essa annientasse la possibilità di un'estetica positiva, e come se questa non avesse diritto a fondarsi anche sulla fisiologia e sulla psicologia, com'io faccio, anzichè sulla sola geometria e sulla fisica, come fanno gli empirici! Ed è ben strano anche questo, poi, che mentre la relatività del buono e del vero è negata ai filosofi naturalisti dagli ortodossi, diventi poi quella del bello l'Achille degli argomenti degli ortodossi medesimi, per demolire l'estetica naturalista! Eppure, se vero, se buono, se bello non son che tre aspetti

che dentro di noi assumono le cose, è ben chiaro che ognuno dei tre parimente, se pure in grado diverso, dovranno improntarsi alla varia natura degli individui su cui gli stimoli agiscono: natura sensoriale, emozionale, intellettuale, ideale, tanto più differente quanto più lontani saran gl'individui medesimi nell'organizzazione somatica e psichica, nell'evoluzione delle specie e dei singoli esseri, nelle razze e nei sessi, nelle tradizioni e nella cultura, nei climi geografici e storici.

15. — Ma se persino in fisiologia la costituzione individuale reca una nota così spiccata e così potente, che ormai la medicina moderna ha dovuto rifarsi da capo e distruggere tutte le viete sentenze e le goffe ricette, fondate sul morbo studiato in astratto; perchè pretender da noi che vi diamo sentenze e ricette siffatte sul bello assoluto, per poi mostrarci trionfanti che siamo in errore come quei vecchi esculapi?

16. — È forse assoluto il criterio del buono in tutti i tempi ed in tutti i luoghi? Chiedetene un poco ai moderni criminalisti! Il delinquente-nato non prova rimorsi, e ritiene d'agire secondo il suo buon diritto; egli è un uomo preistorico risuscitato per atavismo nel nostro secolo; è un uomo del tempo in cui era buono, era onesto il cannibalismo, come l'è ancora, assieme all'infanticidio, allo stupro, alla schiavitù, alla rapina, alla frode, presso i selvaggi infimi odierni; i reverendi padri inquisitori tenevano lecito il sacrifizio umano, come i primissimi popoli uscenti appena di buia barbarie; e noi stessi arrestiamo e mettiamo alla gogna chi ruba un pane pei figli affamati, e ci sberrettiamo al commendatore che ruba sapientemente i milioni; in Italia si glorifica chi in Austria s'impicca; s'ammira in chiesa chi prende in silenzio gli schiaffi, e in caserma si applaude chi li ricambia di sciabolate; si bolla d'epiteto infame la donna che fa quel che è lecito, e titolo anzi di liete accoglienze e di festosa simpatia pel sesso più forte; ed alla scuola è indecente e per le strade è immorale, ciò che è morale in teatro, ciò che al ballo è squisito.

17. — E il vero? Lo dicono tutti assoluto, ma intanto per ciascuno è vero soltanto il « suo » vero. E se è cinica e scettica, è anche pur logica e giusta la domanda di Pilato a Gesù, quando questi asseriva d'esser venuto al mondo per predicare la verità: « *Quid est veritas?* ». Dice il credente per dire che una cosa è verissima: « Com'è vero Iddio! »; e l'ateo sorride; dite alla vecchia contadina che la terra è rotonda e che gira attorno al sole, e dirà che volete burlarla; e Galileo Galilei

fu costretto davanti a un consesso di « dotti » a rinnegare il suo « errore », se volle aver salva la vita; per noi la teoria darwiniana è nell'insieme il più alto e sicuro dei veri moderni: per Quirico Filopanti, che pure non è nè un idiota nè un ignorante, il grande di Down non è che l'Achillini del sapere; lord Macaulay scrisse che se la legge di Newton ledesse qualche vitale interesse, non mancherebbero certo potenti argomenti contro la gravitazione universale; il Maramaldo e Lucrezia Borgia erano ieri un mascalzone e una strega, oggi sono un cavaliere perfetto, una dama squisita; oggi chimica ed atomismo son tutt'una cosa: domani chissà? Diceva Spinoza: « Che cosa chiamate ragione ? La pazzia dei matti. E pazzia? La ragione dei pochi. Che cosa chiamate vero? L'errore vecchio; e l'errore? La verità bambina ». Tutto questo parrà pirronismo, parrà nihilismo; ma è per questo pirronismo, per questo nihilismo, che la scienza procede e s'avanza, che crollano i dogmi e le accademie, che il vero, appunto perchè relativo ed instabile, si sviluppa e s'innalza. Chi crede di possedere il vero assoluto, non studia, sentenzia; e chi non dubita, non muove.

18. — E la sostanza è questa: che è vero, per ciascuno, ciò che piace all'intelligenza « sua »; che è buono ciò che piace al « suo » sentimento; e che è bello ciò che piace al « suo » senso: più bello, certo, se piacerà « anche » al « suo » sentimento, più ancora se « inoltre » piacerà alla « sua » intelligenza, bellissimo se « infine » piacerà alla sintesi del « suo » io, cioè al carattere. Il vero non è forse « più » vero, quando s'accorda eziandio col sentimento, e verissimo quando sbarbaglia evidente anche al senso?

Premesso questo, niente di più naturale che ammettere, anzi dimostrare noi stessi ben volentieri, che il bello non si sottrae menomamente alla legge psicologica, anzi biologica, della relatività, e ch'è questo che spesso gli dà l'apparenza di sfuggire alle inchieste della scienza, alle lenti della critica, ai ferri dell'analisi. Del resto, tutte le leggi del bello, come quelle del buono e del vero, come quelle dell'intera psicologia, non sono che corollarî e sviluppi delle grandi leggi darwiniane che presiedono ai fatti biologici: quella d'eredità e quella d'ambiente; noi abbiamo pel bello quei gusti che ci hanno trasmessi nei sensi e nell'anima quelli da cui discendiamo, e quegli altri che v'hanno introdotti le circostanze fra cui siam vissuti; e secondo gl'istinti personali e l'ambiente abituale, noi trasfondiamo nelle opere d'arte la nostra maniera ed il nostro carattere.

Niente di men doloroso per noi che il conceder che l'opera d'arte non sempre « sia un risultato dovuto più alle circostanze che all'io dell'artista » (1): sarà anzi l'io che avrà il sopravvento, ogni qual volta l'eredità e l'autoeducazione abbiano fatto di quell'io una forza superiore alle esterne. E niente di più agevole a noi che rispondere al critico stesso, laddove ci chiede ove mai « troveremo il criterio oggettivo e stabile per vedere se il nostro gusto artistico è buono o cattivo, e per giudicare quegli artisti che, ne' diversi tempi e ne' varî paesi, videro e sentirono il vero in modi così differenti »: per noi è ricerca non solo superflua, ma antiscientifica, questa. Non c'è per noi, nè ci può essere, tale criterio stabile ed oggettivo, che noi lasciamo alle ciarle de' metafisici; e il solo criterio possibile è soggettivo e mutevole, e la sola critica possibile è quella che studia il mutar degli stessi criteri nello spazio e nel tempo, e ne tiene il conto dovuto nel giudicar degli antichi e dei lontani: quella che ammette essere stato realmente bello una volta quello che piacque a quel tempo, e non essere oggi più bello quel ch'oggi non piace più, ed esser bello ancora realmente per quelli cui piace ancora; appunto come fu giusta la schiavitù pei romani, e lo è ancora per gli ottentotti, e non lo è più per noi; appunto come fu vera la genesi mosaica pei nostri nonni, e lo è ancora per le nostre donnette, e per noi non è più che una favola.

Il che non toglie, badate, che in ogni controversia sul bello, sul buono, sul vero, sull'ideale, tra il selvaggio e l'uomo civile, tra il nevropatico e il sano, tra il bimbo e l'adulto, fra il manovale e l'artista, tra l'uomo fossile e l'uomo moderno, tra l'imbecille ed il genio, tra l'analfabeta ed il dotto, tra il criminale ed il galantuomo, tra lo stratega e la recluta, tra il villanzone ed il gentiluomo, tra la pedina e la dama, siano per noi dalla parte della ragione, sempre nel campo della rispettiva competenza di ciascuna coppia, i secondi: ma una ragione relativa, una ragione passeggera, subordinata alla condizione passeggera e relativa della loro ulteriorità nell'evoluzione umana, della loro superiorità nel progresso psichico; una ragione che potrà dar luogo subito al torto, di fronte alla nuova ragione di esseri più progrediti e perfetti che vengano dopo.

19. — Ma ritorniamo al Mantegazza ed all' « Epicuro ».

(1) Alberto Ròndani, *La filosofia positiva e la critica d'arte.* Parma, Battei, 1888.

Egli tratta assai diffusamente quest'argomento della relatività: ma col solito fare, diciamolo pure, superficiale, che gli ha sempre valso tanto favore nel pubblico: il quale, si sa, non ama che gli si metta il cervello a troppo duro cimento.

Egli dice, ad esempio, che nei giudizi sul bello si leggono e s'odon sentenze cotanto discordi, da esserne a prima giunta sconcertati e scoraggiati; ma che, osservando pacatamente, si giunge a trovare, tra mezzo alle oscillazioni e alle divergenze, una massa compatta di termini medî, una somma omogenea di coincidenze generali; per cui vi son sempre assai cose che sono belle o brutte per tutti, assai altre che lo sono per pochi, essendo reciprocamente indifferenti, brutte o belle pei rimanenti. Ma non ce ne dice il perchè: che sarebbe invece emerso da sè, col solo mutare del modo d'esprimere questa palmare realtà; vale a dire, formulandola press'a poco così: nella diversa struttura degli organi esterni e interni di senso, di sentimento, d'intelligenza, nella diversa costituzione degli organismi e dei caratteri, ci sono alcuni fattori comuni e costanti per tutti gli uomini, altri proprî soltanto di certe razze, sessi od età, altri di pochi gruppi elevati o divergenti, altri caratteristici d'ogni individuo: d'onde la comunanza a tutti, a molti, a pochi individui, di certe impressioni piacevoli, neutre o spiacevoli, secondo che tocchino i più o meno comuni fattori del bello; d'onde la singolarità di certe altre, che tocchino solo i fattori più rari ed individuali. Di qui il senso comune, e il buon senso, e le aberrazioni, e le idiosincrasie.

Ed anche su un altro punto non sono d'accordo col Mantegazza: che la più alta idealità umana sia il bello, come qualcosa di distinto dal buono e dal vero: da quel buono che ebbe tante burrasche da Platone e Mosè, a Bentham e Kant, da quel vero che oggi non serve se non a colmare le fosse su cui altri soldati passeranno domani alla conquista di nuovi veri; mentr'esso solo resiste impassibile ai secoli, e passa attraverso le razze e le civiltà, sempre giovane e intatto.

Non sono d'accordo, perchè se è vero che anch'oggi si guarda con estasi il Partenone, oggi pure non senza profitto si studia Aristotele; se è sempre divina l' « Iliade », è sempre stupendo Platone; se ancora è delizia per noi contemplare la Venere di Milo, non è senza palpito ancora il ricordo delle Termopili. Canova non seppellisce Fidia, è ben vero; ma nemmeno Gauss ha condotto Euclide al sepolcro: Shakespeare nell'arte è coetaneo a Euripide, e questo sta bene; ma donna

Adelaide Cairoli è sorella nel bene alla madre dei Gracchi. Sono in pari grado universali e immortali i capolavori ed i genî del bello, del buono, del vero; e son parimente caduchi ed effimeri i mestieranti e gli aborti loro, in tutte e tre le forme della nostra attività psicologica.

20. — Ed ora, nel caos dei fatti notati qua e là sparsamente nell' « Epicuro », cerchiamo di mettere l'ordine fisiologico, e di così rannodarli alle nostre teorie. Cominceremo da quelli che si riferiscono alla legge d'eredità, per poi giungere a quei che riguardan l'ambiente.

Primo fra i primi, è la razza. A certe bellezze, certe razze sono negate: l'Inghilterra e la Spagna non ebbero mai un gran musicista, mentre in Italia e in Germania la musica nasce spontanea, e produce i maggiori capilavori del mondo: Scarpetta non piace a Milano come a Napoli, nè a Napoli piacerebbe Ferravilla come a Milano; non potrà darsi a parole un'idea più precisa delle differenze fra il genio dorico e il ionico, che presentando alla vista l'immagine di due monumenti architettonici delle due civiltà sorelle; tutta l'arte senese ha qualcosa di lieto e di vivo, di vario e fantastico, d'espressivo e di sincero, che la distingue di colpo da tutte le altre. L'arte ed il gusto tedeschi hanno ancor nell'insieme qualcosa d'ingenuo e di primitivo, di puerile e di grottesco, che fanno sorridere il nostro scettico e smaliziato pensiero latino; i pittori francesi di tutti i tempi, corretti per lo più nel disegno e felici nella composizione, son fiacchi e neutri nel colorire, ed invidiano invano la tavolozza smagliante dei veneti e dei fiamminghi; e l'Italia, bisogna nostro malgrado convenirne con Tullo Fornioni che ebbe il coraggio di proclamarlo apertamente, è forse negata al teatro di prosa; l'Alfieri e il Goldoni non tolgono nulla alla triste verità; e perchè sono soli, e perchè, dopo tutto, non sono Racine nè Molière, nè Plauto nè Eschilo, nè Schiller nè Shakespeare, nè Lopez de Vega nè Calderon de la Barca.

Se poi noi vogliamo parlare di razza nel senso più stretto, troviamo intiere famiglie di artisti, lunghe e gloriose dinastie di poeti, di pittori, di musicisti: i Pisani, gli Orcagna, i Sanzii, i Vecellii, gli Allegri, i Caliari, i Caracci, i Francia, i Van Dyck, i Teniers, i Vander Velde, per non citar che pittori, ce ne danno una prova stupenda.

21. — E se vogliamo parlare d'eredità cronologica, vedremo ancora pel bello verificarsi la legge che regna in fisiologia: cioè che i gusti medesimi del padre e dell'avo fanciulli si ripetono nel figlio e nel nipotino durante la fanciullezza; e nell'adulto i gusti del progenitore adulto, e nel vecchio quelli che nei maggiori comparvero all'ultima età: per esempio da bimbi gli è il bello fisico quello che più ci colpisce e che meglio rendiamo; da adolescenti il sentimentale, da giovani l'intellettuale, da adulti l'ideale. Nè da vecchi, secondo il Mantegazza che di questa legge che ho detto sopra non tocca, si verifica per la sensibilità estetica la decadenza a cui l'intero organismo si piega: ma anzi sovente il gusto s'esalta e la mente s'allieta di alte visioni, per cui si fa lieve il peso degli anni e a Marco Tullio fioriscono in mente i libri entusiastici « *De Senectute* ». Ora, non è purtroppo questa la regola: il senso del bello decade col resto dell'organismo e delle sue funzioni; taluni pochi eletti resistono alla vecchiaia e conservano vividi i sensi ed alacre la mente, così tra gli artisti come tra gli scienziati, tanto fra i pensatori come tra i mestieranti; come c'è chi a sessant'anni conserva potenti le facoltà genitali, com'altri a settanta governa con mani di ferro le sorti d'un grande paese, come un vegliardo di genio ha nel cranio canuto un siffatto tesoro di forze, da gettare ancora le basi d'un nuovo sistema di cognizioni, così per un altro rimangono aperte le porte del gusto all'entrare di nuove bellezze, spalancati i battenti dell'arte all'uscire di nuove creazioni. Il segreto sta sempre, e per tutti, nell'organismo robusto, nel cuore saldo, nei nervi giovani ancora quando anche da un pezzo le rughe abbian contratta la fronte, e gli anni sbianchite le chiome.

22. — La donna, nota il Mantegazza, sembra dotata d'una sensibilità estetica meno perfetta che l'uomo; ma, al solito, neppure un dato scientifico è addotto a riprova dell'asserzione, la quale pure, contraria all'apparenza, ne avrebbe bisogno. Perchè non citare, in un libro intitolato « Saggio di una fisiologia del bello », le ricche e brillanti serie di sperimenti comparativi sui sensi dell'uomo e della donna (ad esempio quelli del Nichols e del Bailey per l'olfatto), tutti a sfavore, e con forti differenze, di quest'ultima? Perchè spingere la cavalleria fino al punto di tacere, lui antropologo, la differenza media del dieci per cento che v'ha tra il cervello virile e il muliebre?

Citare la Staël e la Sand, la Browning e la Serao, va benissimo: citare attrici e cantanti, suonatrici e danzatrici

esimie, sarebbe pur facile; ma intanto, dov'è una grande pittrice? dove una grande statuaria? dove una grande architetta? dove una grande musicista? E, nel campo stesso della prosa, è forse qualcuna di quelle, che uguagli Cervantes o Scott, Manzoni o Balzac? E quale è mai dramma di donna che possa portarsi in teatro? E quale poetessa ha raggiunto le altezze di Pindaro e di Virgilio, dell'Alighieri e dell'Hugo? « *Il n'y a pas des femmes de génie* », dice Goncourt: « *lorsqu'elles sont des génies, elles sont des hommes* ». E Lombroso lo prova: Saffo era tribade, e dedicava ad una fanciulla l'ode che si credette indirizzata a Faone; la Staël aveva lineamenti virili, la Sand voce di basso e smania di vestire da uomo; e George Elliot era una viragine addirittura, con tanto di baffi, forti mascelle, e naso monumentale; e delle italiane viventi... credo opportuno, per la mia quiete, tacere (1).

23. — E sin qui siamo sempre nel campo della statica fisiologica del bello; per poco che ci spostiamo, possiamo toccare i confini della patologia, sia pure unicamente estetica.

Come, nel campo anatomico, si può benissimo nascere conformati in modo affatto normale, ma con la pelle coperta d'un fitto pelame come le scimmie, o col cuore triloculare come i serpenti, o con un labbro spaccato come i leporidi, tutti caratteri che la teratologia moderna dimostra atavistici; così l'antropologia criminale e la psichiatria moderne han provato in persone, apparentemente almeno, normali per tutto il resto, l'idiotismo o la follia morali, ad esempio, che ne fanno un selvaggio in marsina, un antropofago in guanti gialli, un uomo delle caverne che viaggia per ferrovia, un bruto del tempo del mammuth che t'assassina a rivoltellate; così han dimostrato, a loro volta, in gente affatto normale nel campo del sentimento e dell'intelletto, l'idiotismo o la follia estetici: caratteri atavici anch'essi, senza alcun dubbio, che inducono un galantuomo a gustare la cenere o i calcinacci, a tatuarsi le braccia come un papuano, a dar fuori in concezioni mostruose, in disegni pazzeschi, in figure grottesche e terribili, che ricordano gl'idoli indiani panciuti e deformi, i feticci africani bestiali ed orrendi, gli sgorbi più grezzi che mai troglodite scalfisse su corno di renna. Molto spesso, s'intende, le tre forme di questa follia e di questo idiotismo estetico, morale, intellettuale, o due di essi,

(1) Cfr. D'Aguanno, *La missione sociale della donna*, « Riv. di Filos. scientifica », 1890.

s'uniscono insieme e vi dànno un uomo del tutto, o quasi, abbrutito e imbestiato. Ma pure talvolta l'idiota del bello può essere un genio del bene, un'avanguardia del vero: felice, in tal caso, chè niuna ammaliatrice sirena varrà a trascinarlo con le magie della bellezza apparente, ai naufragi della colpa; fortunato, chè niun traditore miraggio di splendide forme varrà mai a stornarlo dal trionfale cammino della scienza! Camillo Cavour non aveva nè un quadro, nè una statua, nè un pianoforte nella sua casa, e si confessava insensibile affatto a ogni forma di bello; ed uno dei patriarchi della chimica, il Davy (che il Mantegazza cita facendone un Davis), non vedeva nella divina Venere di Milo che un magnifico pezzo di carbonato calcare. Mentre poi negli oscuri villaggi valdostani trovate cretini che a colpo d'occhio vi scoprono il lato ridicolo d'un uomo superiore, e lo contraffanno con una comicità irresistibile; mentre un criminale nato vi scrive in galera dei versi che vi fan piangere; mentre un negro di Loango, narra un viaggiatore tedesco citato altrove dal Mantegazza (1), ammira i polpacci di classica forma, le pozzette alle guance e ai lombi, e fa distinzioni e casuistiche fine e sapienti nel bello muliebre.

Conosco artisti, illustri nell'arte loro, ignorantissimi d'ogni altra cosa, e forse anche scarsi d'intelligenza fuorchè per quel ramo che essi coltivano: basta leggere le lettere del Rossini... e di qualchedun altro; e so d'altri artisti non meno grandi nel senso del bello, e tutt'altro che raffinati in quello del buono e dell'onesto: informi il gran Venosino, con la *relicta non bene parmula*; informi il Sodoma, che meritò il soprannome sì poco morale; informi il Cellini, che usava ammazzare ogni sera, per svago, qualche mezza dozzina di disgraziati; informi qualche moderno, che più d'una volta ha dato di cozzo nei codici.

24. — E come ci sono gl'idioti del bello, così ci son pure del bello gli anestesici, gl'iperestesici, i disestesici: altri è miope come il Meissonnier, che fece quadri stupendi senza mai superare le dimensioni di pochi centimetri; altri è megalope, come un pittore citato dal Ròndani, il quale, sentendo lodare da questo i quadrucci del Diez, gridò bruscamente: « Quadrucci ?! Allora non è un artista! ». Altri è sordo alla musica, come il grandissimo Goethe, che pure era amico di Mendelssohn; ed altri alla metrica barbara, come l'autore delle « *Anticaglie* »,

(1) P. Mantegazza, *Le estasi umane*, Milano, 1887.

che pure ammirava il Carducci. Altri si veste di stoffe a colori che acciecano e irritano, ed altri divora con gusto le larve schifose d'insetti e d'aracnidi brulicanti e saltellanti nel cacio. Altri si pascono a tutto spiano di romanzo sperimentale, ed altri, vanno in sollucchero per la pittura di macchia...... E qui intendiamoci bene: mica che siano anche per me disestesici, questi; ma volli, tra gli esempi miei, ricordare anche questi mantegazziani, perchè io, che rispetto i suoi gusti diversi talvolta dai miei, ho rilevato con pena le frasi oblique e le velate allusioni dell'autore del « *Secolo Tartufo* » a qualche artista italiano e vivente, che, senza nominarlo, assimila al turpe *crapaud* volteriano, pel quale il bello *c'est sa crapaude.*

Accetto, invece, la facile sua spiegazione di questi fenomeni: è ovvio che essa si trova in anomalie degli organi esterni di senso, o dei nervi afferenti, o dei centri sensorì. Come pure in una perfezione squisita di queste parti, o in un accesso d'irritabilità, risiede la causa dell'iperestesia artistica d'altri privilegiati mortali: c'è chi concepisce invincibili antipatie per questa o quell'altra persona, soltanto perchè pronuncia male una consonante, perchè si pettina in un dato modo, perchè ha gli occhi cisposi come la biblica Lia; c'è chi soffre (ed io sono di questi), e che spasima d'impazienza, a vedere attaccato uno specchio di sghembo, o tagliare col dito i fogli d'un libro; chi è preso da un'irascibilità quasi convulsa udendo ripetere una nota stonata (a me accadde una volta, a Taranto, per un *si* invece di un *la* nella marcia reale, quando ci venne il Re: e dovetti turarmi le orecchie!); e c'è chi non può scrivere (ed anche di questo posso dar me per campione infelice) se l'inchiostro non è più che nero e scorrevole, se la luce non è più che limpida e intensa. In certi periodi felici per l'arte, di tali temperamenti squisitamente dotati pel bello è dovizia: si legge nel Taine, se non erro, di Nanni Grosso, scolare del Verocchio, che all'ospedale, morendo, respinse un crocefisso plasmato da mano inesperta, e volle spirare contemplandone uno del Donatello. Ma più stupendo mi sembra l'esempio del Domenichino, entusiasta del secentismo imperante nel quale viveva, ed a cui tuttavia la mano ribelle sfuggiva, e si rivoltava l'istinto squisito d'artista; mentr'ei, tutto pieno la mente d'accademiche ubbie si doleva e vergognavasi invano dell'impotenza a domar col volere l'ispirazione, gli usciva (*felix culpa!*) il pennello in bellissime forme di vena, native e concise, pure ed austere, ben degne di tempi migliori! Di tutto questo, che

il Mantegazza trattò pur così bene in un altro recente volume (1), qui non è cenno veruno. Perchè?

25. — Ma, per passare alla dinamica estetica, un medesimo soggetto può giudicare del bello diversamente, e diversamente rifletterlo nell'opera d'arte, dall'oggi al domani, dalla mattina alla sera: un brindisi sciocco a digiuno, entusiasma alle frutta; la rima ribelle alla musa annegata nell'acqua, diventa fluida e ricca tra i baci del caldo Lieo; Edgardo Pöe s'ubbriaca di *wiskey*, e si mette a comporre le pazze e sublimi novelle, di cui egli stesso, negl'intervalli normali, stupisce; Mantegazza medesimo dice in qualch'altro suo libro, che deve al caffè le migliori sue pagine; Persio proclama nettamente e brutalmente « *magister artis ingeniique largitor venter* »; Fleury scrive un libro (2) premiato in un serio concorso, per dimostrare gli effetti del tabacco da fumo e da naso sul passato e sull'avvenire della letteratura; lo stesso soggetto sente e pensa e concepisce diversamente (e nel « *Pensiero e meteore* » l'ha dimostrato magnificamente il Lombroso) alla luce del sole o a quella della luna, nella penombra del crepuscolo o sotto i bagliori delle stelle, nel buio notturno della campagna o nelle tenebre usate della sua stanza, durante le arsure canicolari ed i geli del verno, quando spira la tramontana serena e quando romba il nebuloso scirocco, quando l'elettricismo lampeggia all'orizzonte e quando nell'aria è l'odor grato della terra argillosa bagnata dall'acquazzone; leggete in Carducci una torbida pagina delle « *Confessioni e battaglie* »: quel lago di Garda, che chiama nei versi pitiambici di « *Sirmione* » « una gran coppa argentea » che Italia madre offre ai Superi, gli parve una volta, quando lo vide in giornate per noi dolorose ed ontose, « una sputacchiera! ».

26. — Ma dalla lunga contemplazione d'una sola o di poche forme o specie di bellezza, si stabilisce dentro di noi una specie di polarizzazione cerebrale, fenomeno ben noto ai psichiatri, per cui una improvvisa impressione di forma o di specie molto diversa non può che riuscire sgradita e farsi dir brutta, e mettere in agitazione ripulsiva incomposta e violenta la calamita del nostro gusto: onde l'intolleranza e l'irruenza di giudizio di tutte le accademie. Il Mantegazza si spiega questi fenomeni con l'ipotesi d'una specie di « melodia ottica », per cui ogni

(1) Mantegazza, *La fisiologia dell'odio*, Milano, Treves, 1888.
(2) M. Fleury, *Les gens de lettres et le tabac*, Paris, 1888.

nota successiva si debba accordare in rapporti semplici con quella che la precede; ma gli sembra per ora immaturo parlarne di più, e rimanda nientemeno che ai posteri la trattazione dell'arduo argomento. Eppure, forse credendo di parlar d'altro, n'aveva trattato egli stesso pochissime pagine avanti in questo volume medesimo, e qua e là, più o meno diffusamente, in più d'uno dei precedenti!

La neofobia dei bambini, dei selvaggi, della gente incolta, di tutti gli spiriti limitati e meschini, degli abitanti dei piccoli centri e dei luoghi chiusi al commercio vario e caleidoscopico del mondo civile; quella neofobia, ch'è l'inerzia del mondo morale, e che qualunque psicologo, e soprattutto sociologo, deve avere studiato e compreso; quel misoneismo, che uccise ed uccide tante nobili iniziative, che frena ed arresta tanti slanci generosi, che trasse alla ruota i filosofi, e schiuse le carceri ai pensatori e condusse al patibolo i martiri e amareggiò l'esistenza dei genii; che diede il veleno a Socrate e a Cristo la croce, a Bruno la pira e a Darwin, nel mezzo del secolo decimonono, gli oltraggi dei « ben pensanti » e le sassate del « popolo sovrano »; quel misoneismo che fa da zavorra al progresso e da freno alla scienza, non è altro che la legge generale onde il fatto di cui discorriamo, è un esempio speciale. Se usciamo dal buio, la luce improvvisa e splendente ci offende la vista, come ci spiace la mite penombra del nostro salotto, che ci par tenebra fonda venendo dal sole: a nessuno le ostriche o il *the* riuscirono, credo, graditi la prima volta che n'assaggiò, se non forse per ragione d'eredità; e il Mantegazza medesimo cita esempi consimili, ed altri ancora, relativi alla moda del vestire ed a quella del dipingere o del poetare.

27. — Abbiamo così toccato, e in qualche punto varcato il confine impreciso, come tutti i confini della natura, che separa i fenomeni estetici riferibili alla statica legge d'eredità, da quelli dipendenti dalla legge dinamica dell'ambiente. Diciamo ora di questa, riassumendo, « chè la via lunga ne sospinge » e la materia sarebbe infinita. Il Mantegazza la sfiora appena; io farò quasi anche meno, ma accennando, se non altro, ciò ch'egli non fa, a tutti i principali capitoli di cui dovrebbe comporsi un libro che ne trattasse. E prima di tutto rammentiamo l'ambiente geografico e topografico: il Taine ha stupendi ca-

pitoli dove ne parla, ed un cenno ne abbiamo già dato dicendo della conservazione dell'energia in estetica: fate il raffronto fra i piani uniformi e gli orizzonti monotoni dell'Egitto, e il paese svariato e i frastagliati spettacoli naturali di Grecia, e vedrete il primo perchè dello stile del tempio di Luxor e di quello del Partenone; pensate al Giappone e alla Cina, e saprete perchè i due paesi, per razza, per commercio, per tradizioni tanto vicini, abbiano un'arte, pur simile nelle forme, tanto diversa nello spirito, più individuale, più sentita, più varia, più viva nell'isola che sul continente vicino; ricordate, con la memoria del cuore piena di nostalgia, le canzoni di Napoli tutte azzurre di mare, tutte bianche di luna, tutte fuoco di vulcano.

E l'ambiente animato? I primi scarabocchi dei bimbi sono tutti cani e caprette e cavalli ed uccelli, e bastimenti e carrozze e convogli, e persone mostruose, ma con la pipa e il bastone e il cappello a cilindro; l'arte ornamentale indiana è un emporio fantastico e bello della magnifica flora locale, e della fauna smagliante ch'essa ricovera e nutre: il loto e la rosa, il garofano e il melograno, l'elefante e la tigre, la gazzella e l'uccello di paradiso; nei primi disegni dell'arte preistorica il mammuth e l'alce hanno il posto primissimo, e i voli delle cicogne nelle lacche giapponesi, ed in Grecia le foglie d'acanto, e i coccodrilli e gl'ibis e il loto presso gli egizî (1).

E l'uomo fisico stesso? Cito qui l'unico esempio recato dal Mantegazza parlando d'altro, ma che qui calza a capello: all'ottentotto non piacerebbe la nostra Venere medicea, per mille ragioni, ma specialmente per la mancanza di quella voluminosa steatopigia che rende a noi ripugnante la donna del suo paese; e soggiungo che al secolo nostro nevrotico i putti rigonfi e imbottiti dei secentisti, allora forse veri ed insieme ideali, ci sembrano brutti, e che amiamo veder sulle tele i bambini d'adesso, i bei nostri piccini, sottili e nervosi, pensosi e ridenti.

28. — Noi oggi « viviamo in fretta », siamo impazienti, vogliamo nutrirci d'estratti e di cibi intensivi che portino molta sostanza in volume ridotto: ed ecco lo stile addensato in brevissime frasi incisive, ed ecco le liriche strette ed alate, e i bozzetti drammatici, e i melodrammi in un atto, e le forti statuine, e i piccoli quadri, e i villini, e le danze ridotte ad un vortice pazzo di pochi minuti. L'archeologia e l'etnografia progredite hanno oggi sbanditi gli anacronismi dello spensierato

(1) Cfr. G. J. Mendel, *Il tesoro dell'ornato*, Roma, Modes e Mendel, 1885.

rinascimento, e il Morelli fa delle Madonne veramente ebree ed ebree di quel tempo; non vengono più sulla scena Amleti in costume del quattrocento, nè Otelli color cioccolata; tutte le scienze oggimai contribuiscono all'arte, e un artista ignorante non sale ormai più agli onori supremi.

Nell'arte bizantina era il duro riflesso del bizantinismo filosofico e religioso; l'ateismo pratico, la larga filosofia, il culto pomposo e vuoto del cinquecento han nell'arte paganamente carnale, e idolatra della forma, condegna espressione; e il tronfio seicento, e l'arcadia belante, e la retorica quarantottesca, e il naturalismo modernamente scientifico furono e sono altrettante pagine eloquenti della storia dell'anima umana attraverso questi ultimi secoli. È da stolto gridar contro gli arcadi o contro il seicento, e tacciarli di pessimo gusto: il buon gusto in quel tempo era quello, e sarebbe stato da parte del torto chi allora avesse preteso tradurne lo spirito pubblico in lunghe stecchite figure del mille, od in forti e nervosi profili di questo nostro tramonto di secolo. Scordare i diritti del tempo e dello spirito pubblico è credere al bello assoluto; non è ribellarsi, come il Mantegazza si crede, all'autorità di cassazione in ultima istanza che altri vorrebbe a torto conferire al parere dei più, brutale come la forza, incompetente come l'ignoranza; no: è semplicemente negligere il fatto che l'opera d'arte non è bella di per se stessa, come per sè non è bella alcuna cosa nemmeno in natura; ma l'una e l'altra soltanto son belle pel dato fisiopsicologico soggettivo, che dà alle immagini esterne il famoso « splendore » platonico: or dunque, se scopo dell'opera d'arte è trasfonder negli altri quel tale « splendore » che l'artista si sentì raggiare nell'anima, il trar dalla cetra gli accordi cui l'anima pubblica è sorda, è far opera vana. Vi pare?

29. — Gran parte dell'ambiente, per l'arte, è però l'arte medesima: ognuno, anche a malgrado suo, s'inzuppa delle teorie, si plasma allo stile, si rompe alla tecnica della scuola onde viene, del maestro da cui apprende, degli artisti fra cui lavora: ci sembrano sciatte le prose moderne se abbiamo vegliate le notti sull'aureo trecento, e ci paiono vieti e noiosi gli antichi se avvezzi allo sciolto e frizzante periodo odierno; io credo che a pochi non preparati il sapiente fragore di Wagner riesca gradito, se avvezzi alla facile e popolare melodia della musica nostra; come non piacque ad alcuno dei vecchi romantici usati alle solite rime, l'esametro austero e il difficile alcaico d'Enotrio Romano.

Per dare un esempio dei fatti aberranti che sfuggono alle ricerche dei critici e mostran che il bello e l'arte sono cose d'un mondo sovrasensibile, il Ròndani cita il fenomeno del '500, che sente pochissimo il paesaggio, e che meno ancora lo rende; e si chiede s'è un caso. Per me, gli è tutt'altro che un caso: poeti e pittori del tempo si sono formati alla scuola dei classici greci e romani, che paesisti non erano; e paesisti non erano quelli, per la ragione medesima per cui non lo sono i fanciulli, che presso di noi riproducono per atavismo lo spirito dei popoli giovani: cioè ch'essi sono più vivamente colpiti dalla più prossima, immediata, ed interessante bellezza umana.

Sarebbe qui luogo di dir pure qualcosa degli effetti della concorrenza, sia nobile emulazione, sia bassa gelosia di mestiere, nel campo dell'arte: e parlar delle gare feroci e delle velenose polemiche fra gli artisti, e delle gare stupende e degli alti concorsi. Cito invece un esempio solo: quello di Rafaello e di Michelangelo, sufficiente, mi pare, a confermare nel campo del bello la legge della lotta per l'esistenza come fattrice d'evoluzione e di progresso: è per questo magnifico agone che il primo raggiunse il sublime nei freschi delle camere vaticane, e toccò il culmine della sua carriera con la « Trasfigurazione »; e che l'altro, presosi quasi a scudiero fra Sebastiano che dal Giorgione avea tolto il segreto del gran colorire, accettava la sfida e creava l'immane poema del suo « Giudizio »

30. — A formar poi il gusto del pubblico, o meglio a educarlo, a svolgere in esso le più o meno felici attitudini innate alla razza (ed erano innate, ad esempio, e squisite nei greci e negli etruschi, e lo sono negl'italiani del mezzogiorno e in quelli del centro che ne discendono), giova il fiorir degli artisti e la conservazione e l'accessibilità per il pubblico ai luoghi ov'esse s'accolgono. Allora il bello diventa pel popolo un culto, e l'artista diventa per lui sacerdote e ministro del nume; e popolo e artisti che s'amano, allora san fare miracoli: e quando il Senato d'Atene decreta la morte per chi, nella patria vinta e prostrata, s'attenti a parlar di riprendere Salamina, basta che improvviso compaia alla tribuna Solône a declamare un'ardente poesia, perchè il popolo a furia si levi e conquisti con splendido slancio la terra vietata; e quando ad Orvieto i lavori del duomo s'arrestano, accorrono in folla volonterosi i cittadini d'ogni classe, e per puro amore del bello si sottopongono ad ogni più dura fatica pur di vedere finito il marmoreo poema; e quando a Firenze la lotta è accanita fra eruditi e fra artisti

se la facciata di Santa Maria del Fiore abbia ad avere coronamento tricuspidale o basilicale, è possibile là ciò che sarebbe altrove un non senso: si chiede il parere del popolo, e la questione si scioglie per plebiscito!

I giudizi del pubblico teatrale di Milano e di quel di Bologna, e quelli del popolo napoletano nei bei concorsi di Piedigrotta, sono giudizi d'ultima istanza e di valore definitivo. E anch'io son d'accordo col Mantegazza, che porta altri esempi ma giunge a questa medesima conclusione, che niuna scuola, niun'accademia, niun ambiente suggestivo farà mai un artista che non lo sia di razza; potrà invece la mancanza di tutto questo far sì che il bel fiore dell'arte non sbocci mai o che mai non fruttifichi, fuori da quel benedetto terreno: e ciò per mancanza di quella tecnica che è condizione *sine qua non* della espressione esterna efficace, e che solo dagli esemplari e dai maestri s'apprende, salvo poi a modificarla, correggerla, trasformarla, quando ne siamo padroni. E qui mi sembra che il Mantegazza si esprima con termini troppo imprecisi: « l'educazione e l'ambiente », egli dice, « possono accrescere la sensibilità estetica, moltiplicarla, affinarla; non posson creare l'artista, perchè l'attitudine tecnica che lo costituisce è congenita ». Evidentemente egli voleva dire tutt'altro, e propriamente intendeva d'esprimere questo concetto: l'educazione e l'ambiente possono accrescere ed affinare (o, soggiungo, anche sterilizzare o corrompere) il gusto del bello e l'attitudine a riprodurlo, in chi l'ha dalla nascita; non possono creare nè l'uno nè l'altra ». Ma le parole mantegazziane non dicono questo; perchè altro è l'interna visione dell'opera d'arte, per cui bisogna avere il cervello formato in un modo speciale, altro è l' « attitudine tecnica » a farne una traduzione scultoria, poetica o architettonica: e quest'ultima è appunto quella che s'impara alla scuola.

31. — E ci sarebbe, anche a non far che un sommario, che un arido schema, com'è questo mio, a parlar un bel pezzo dell'influenza dell'ambiente politico sul gusto e sull'arte, e da dire gli effetti su esso di paci e di guerre, di libertà e di tirannidi, d'alleanze fra grandi nazioni o d'antagonismi di campanile fra piccole genti; e ci sarebbe da trattare la grande questione dell'arte protetta dalle Corti e dai mecenati, e di quella asservita alle strette ufficiali; dei monopolî accademici, dei premi governativi, delle censure ecclesiastiche e poliziesche; delle relazioni che corrono tra economia, ricchezza, prosperità

nazionali, e sviluppo del gusto e fiorire dell'arte; tra le conquiste della scienza applicata alla tecnologia, e quelle delle svariate forme di produzione del bello, in rapporto coi mezzi nuovi di cui si viene a disporre. Ma di tutto questo faremo argomento di studî speciali altra volta; e tanto più volentieri, per quanto l'autore del libro che diede pretesto a sbozzar questo schema, di tutta quest'ampia materia non dice parola.

32. — Varrà meglio applicare, sia pur con un cenno soltanto, un'altra grande legge del Darwin all'arte: quella della cèrnita naturale. Le forme che per ingenita debolezza o per mutare d'ambiente fisico o storico mancano o cessano d'essere adatte, debbono perire; e la paleontologia del bello è già ricca di fossili: della tragedia e dell'epopea, del poema didascalico e del melodramma classico, della commedia dell'arte e del romanzo storico, della gavotta e del minuetto, della poesia patriottica e della lirica mitologica non ci sono più che gli scheletri, quali da tempo pietrificati, quali non anco del tutto spolpati; mentre è nato il romanzo di psicologia, mentre è nata la grande musica armonica, mentre è nato il *waltzer* vertiginoso e il poemuccio in prosa.

L'evoluzione del bello segue il suo corso, secondo le stesse norme invariabili di tutta la madre natura; ha le sue migrazioni naturali e le sue importazioni artificiali; le sue incompatibilità e le sue acclimazioni; il gongorismo ci venne di Spagna, e di Francia il romanticismo; in tutto il mondo civile esportammo la musica, e da tutto il mondo importammo i molteplici stili d'ornato; la Francia deve ai Goncourt il giapponesismo, e al Cesarotti noi l'ossianismo. È il bisogno di mutamento nel bello e nell'arte, mutatosi l'animo nostro pel bello e per l'arte invecchiate e corrotte, che rende fatale il mutare e perciò il progredire, sia pur rifacendo, se occorre, la strada: dai capricci della moda, che fan credere belli nel settecento i nèi e i codini, le *crinolines* e le zazzere intorno al '40, le tube e le marsine al dì d'oggi per sotterrarli domani, alle grandi rivoluzioni estetiche che fecero ieri gridare ai romantici: « *Qui nous délivrera des grecs et des romains?* », e imprecar oggi il Carducci ai manzoniani, gli è sempre il tempo che ha guasto il bello di prima, gli ha tolto i riflessi e sbiadite le tinte e corrosi i rilievi, e l'ha reso monotono, vale a dire peggio che

brutto: poichè la quiete, l'inerzia, la noia, son peggio ancor che il dolore, che almeno è vita, mentr'esse son morte. La vita è azione, e l'azione è mutamento; perciò diventa bello, cioè piace, talvolta, anche il brutto: perchè almeno è diverso: « *Toujours perdrix, toujours perdrix!* »; perciò, *varietas delectat:* chè per essa un senso affaticato ed esaurito e fattosi sordo e muto, riposa, mentre un altro, rigenerato dal lungo riposo, saturo di forza, e portato a vibrante tensione, vien messo in atto e portato ad agire, vergine e fresco, vivo e potente.

Questo è enunciato assai bene nell' « Epicuro »; ma non v'è dichiarata l'antitesi, nè conciliata l'opposta esigenza della abitudine amica del vecchio, e dell'irrequieta brama del nuovo e del vario. Ebbene, io dirò che gli è appunto per forza della abitudine, per quanto questo possa forse parere paradossale, che noi abbiamo la frenesia di mutare: perchè muta spontaneamente e continuamente ogni cosa, quaggiù; perchè la legge stessa d'inerzia fa sì che la forza non si sopprima giammai, che frenata sotto una forma ricomparisca sotto di un'altra, e modifichi eternamente gli stati preesistenti, portandoli ed evolvendoli dal semplice al complesso, dall'uniforme al vario, ora per traiettorie spiegate, ora, e più spesso, per cicli ricorrenti ritmicamente. Son questi che fecero dire all'antico *Ecclesiaste* che « quello che è stato è lo stesso che sarà; e quel che s'è fatto è lo stesso che si farà; e non v'è nulla di nuovo sotto il sole »; son questi che fecero ripetere al nostro Carducci: « Quel che fu torna e tornerà nei secoli ».

E noi ci siamo abituati, e perciò lo vogliamo; noi non vogliamo il nuovo assoluto; non vogliamo che il riposo d'un senso affaticato duri infinito; vogliamo soltanto che abbia tempo a rigenerar le sue forze; e che al giorno succeda la notte, allo inverno la state, alla pioggia il sereno ed i fiori alla neve, e al vento la calma, e la pace alla guerra, e al dolore la gioia, e alla gioia magari il dolore, che spesso ci andiamo cercando con la lanterna di Diogene. Venga dunque il nuovo ed il diverso, cioè il vecchio dimenticato che ci par nuovo, il vecchio che ci fu caro e di cui serbiamo il ricordo e il rimpianto, il vecchio che, se non altro, avrà col tempo mutato cornice nella età diversa, nelle diverse amicizie, tra i nuovi pensieri e le nuove cure; venga il nuovo e il diverso più diverso e più nuovo di quell'antico risorto che ci riesce riconoscibile; per poco che siamo analisti, diremo che è forse una nuova combinazione, ma sono eterni gli elementi di cui risulta; come al

girare del prisma caleidoscopico sembra nuovissimo il fulgido insieme di luci e colori, ma, bene osservati, i pezzetti di vetro, le scaglie d'argento, le scheggie di smalto, son sempre gli stessi di prima.

33. — Ma che il caleidoscopio non giri se non quando avrete ben bene gustata la vecchia combinazione, saziatone l'occhio, stancato il cervello; che il nuovo non comparisca se non quando il vecchio sia fatto decrepito, e ne siate uggiti del tutto; che la stagione non muti se non allorquando sarà più che matura: se no v'irriterete, vi ribellerete, e, se sarà in vostro potere, opporrete una resistenza ora plumbeamente passiva, ora istericamente feroce. Ben pochi, se il caldo scoppia in aprile, depongon le maglie e i pastrani, come vorrebbe ragione, salvo a rimetterli in caso che il freddo ritorni; ben pochi, se nevica ai primi d'ottobre, s'inducono a smetter la paglia e indossar la pelliccia. Questo ci spiega chiarissimamente la storia dolorosa di tutti i precursori, la storia trionfale di tutti gl'iniziatori; ci spiega il successo e l'« osanna » ai ciarlatani ed ai pazzi sbocciati al momento opportuno della dissoluzione e della decadenza, della stanchezza del bello e della nausea del buono; ci spiega i fischi e il « *crucifige* » ai profeti ed ai genii venuti fuori quando ancora i tempi non eran maturi, e il bello di ieri non aveva ancora spiegato tutte le sue potenze, svolte tutte le forme, invaso tutti i campi, assunto l'aspetto immutabile e triste di cosa morta o paralitica.

In ogni tempo ed in ogni paese, (e più nei tempi d'agitazione febbrile, come quello nel quale viviamo, che in quelli di calma morale e politica come il principio del secolo scorso; più nei paesi fisicamente ed etnicamente svariati e disformi che in quelli monotoni e uguali), tra la folla passiva ed inerte ci sono gl'irrequieti e gl'innovatori nati; ci sono gli spiriti solitarî ed originali, che per combinazione di dati ereditarî o di circostanze coincise su essi al formarsi del loro carattere, paion predestinati ad emergere dal volgo nel bene o nel male, nel bello o nel brutto, nella divinazione del vero o nell'aberrazione della follia. Costoro, che sono per lo Stuart Mill « il sale del genere umano », ne sono anche meglio il fermento. Ma come i fermenti non si sviluppano e non giungono quindi a modificare le masse organiche in mezzo a cui cadono, se non quando la temperatura, la pressione, la luce, la composizione chimica formino tutto un complesso di circostanze propizie, così accade per questi « fermenti del genere umano », dei quali

novecentonovantanove su mille finiscono al manicomio o in galera o all'ospizio di mendicità. Tra questi, la gran maggioranza è d'illusi e di pazzi, di anormali e d'impotenti; ma ci sono anche dei veri genii incompresi, dei precursori che un giorno, nel tardo avvenire, saranno innalzati alla gloria e collocati sopra gli altari.

Invece, venuto il momento, v'ha sempre chi, stimolato dai sensi più acuti, dall'ingegno più irrequieto, dalla più vasta cultura, sente più d'ogni altro il bisogno del nuovo, e più d'ogni altro intuisce per qual direzione si debba trovarlo; e ne va in traccia con lena affannata, e lo cerca nel libro sublime della natura, e lo fruga nell'opera oscura dei precursori, e ne raduna gli sparsi elementi, e li feconda e li assimila dentro di sè, e comunica loro l'anima propria, e li proietta vivi e vitali allo esterno; essi costituiscono allora attorno di lui un nuovo ambiente spirituale in cui vive e di cui respira, oltre del quale non vede, al di là del quale non c'è che il nulla per lui, in virtù del quale il futuro per lui è già fatto presente.

Nei grandi momenti, nelle solenni vigilie della storia del bello, come in quelle dell'epopea del bene, o dell'evoluzione del vero, non uno, non due, non dieci, ma cento, ma mille di questi iniziati, di questi ispirati nascono in mezzo alle turbe assetate di mutamenti. Ma un giorno balena alla mente di uno fra i tanti, di uno più forte d'ingegno o più fortunato di circostanze, meglio sorretto di studi profondi, o meglio guidato dall'intuito dei tempi, la formula definitiva, la sintesi generale, il raggio del genio che illumina il mondo. E allora è quello il duce, il maestro, il messia; gli altri l'attorniano, e ne divengono lo stato maggiore, i discepoli, gli apostoli.

Allora la luce, riflessa dai vicini e dai lontani satelliti, si diffonde, allora la voce, propagata dai collaboratori ed interpreti, a poco a poco si spande, e la schiera s'ingrossa di nuovi credenti, ed il grido s'accresce di mille grida di caldi neofiti: accorrono gl'impazienti e gl'irrequieti, si gittano avanti i gagliardi e i pugnaci; la massa inerte dei resistenti passivamente è squarciata col ferro e col fuoco, la sassaiola degl'invidiosi e i fischi dei neofobi sono respinti e coperti dagli obici della retorica, dal plauso assordante dell'apoteosi; e il carro trionfale del vincitore passa traballando e gemendo sopra i cadaveri, tratto a braccia dal fanatismo e dall'idolatria, spinto di corsa da tutti i frenetici, da tutti gli utopisti, da tutti gl'incompresi, da tutti gli anomali, che lo trascineranno nell'abisso con sè, o

che, vinti e delusi, saranno essi pure sfolgorati dal nuovo nume, se questo avrà tanta forza da liberarsene; e dietro, la turba inconscia, la turba bruta, la turba briaca, che si crederà lei vincitrice e signora, mentre non avrà che mutato padrone; e infine, sparsi tra i curiosi indifferenti e stupiti, i piccoli vanitosi, le teste meschine e puerili, magnetizzate dal chiasso, suggestionate dall'esempio, inanimite dal successo altrui, che s'atteggiano a spiriti forti, che s'impettiscono perchè sono anch'essi della nuova scuola, perchè fanno essi pure la rivoluzione, perchè anch'essi si credono predestinati..... E così dopo un mese, dopo un anno, dopo un secolo, il mutamento è avvenuto, la novità s'è imposta, la gente ci s'è abituata, e ciò che prima era bello per uno ora è bello per mille.

34. — E basta, per ora: sospendo il lavoro con una dichiarazione che è per me un bisogno della coscienza e del cuore. Come il falchetto difende con maggior furore il suo nido ove cova le uova, che non i piccini già nati; e come di questi è ben più fieramente geloso che non dei già grandi e già forti e già destri nel volo; e come nell'aspra difesa non bada a nemici e non ne misura le forze, e neppure discute fra sè se il supposto nemico sia tale davvero e venuto per nuocere attorno al suo picco, o se invece non sia un innocuo pavone sperduto ad insolite altezze, lontan da' suoi colli; così per l'amore paterno al mio sistema, che io covo da anni e che schiuderà chissà quando, mi sono oggi fatto assai più feroce, può darsi, che il caso non esigesse, che il giusto non consentisse; e non ho forse mostrato per uno scienziato e per un artista di valore indiscusso, com'è il Mantegazza, quei sentimenti cordiali e sinceri ch'io nutro per lui, e che spero aver campo di meglio esternare (1): rispetto profondo, quantunque non idolatra, di discepolo; calda, sebbene non cieca, simpatia di compagno d'armi.

Sessa di Caserta, luglio 1891.

MARIO PILO.

(1) Vedi M. PILO «*Le gerarchie estetiche*» e l'«*Epicuro*» di *Paolo Mantegazza*, nel «Pensiero Italiano», Milano, sett. 1891.

NOTE CRITICHE E COMUNICAZIONI

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

L'IPOTESI DEGLI SPAZI A N DIMENSIONI
in rapporto con la Psicologia e la Gnoseologia

1. — In cambio della copiosa e non interrotta disseminazione di memorie e di note, il campo scientifico non rende oggi che rare ed esili spighe. La colpa è forse, più che ad altro, imputabile all'impero di un tecnicismo, spesso gretto ed esclusivo, non sufficiente alle conquiste della ragione. Ma la repugnanza di molti cultori delle scienzé sperimentali per la speculazione si spiega e, fino ad un certo punto, si giustifica cogli eccessi della speculazione stessa, o, meglio, delle speculazioni, che sono varie e tante, tra quella onfalompsichica dei frati del monte Athos, e quella razionale, e a larga base obiettiva, di Carlo Darwin.

Anzi vi sono trascendenze speculative, sotto un certo aspetto, inverse. Il Berkeley, al quale la psicologia sperimentale deve pur riconoscere il merito di feconde intuizioni (1), si perdè nell'immaterialismo e negò la realtà esterna; e la matematica ai nostri giorni si vendica dell'odio del vescovo di Cloyne tentando di dar corpo alle proprie astrazioni, obiettivandole. L'analogia l'ha tratta alla ipotesi di una realtà inopinabile. E crede, allucinata, udir da questa una voce incoraggiante: « Non penseresti a me, se io non esistessi ». Questo sofisma insidioso, che fu accolto come un buon argomento per altri concetti dal Descartes e dal Pascal, è pronto sempre a pararsi alla mente di tutti, mutando forma e veste, e nelle grandi vie del pensiero, e nei sentieri più umili. E forse, se non il germe, è un alleato potente di altre cagioni di quelle psicopatie lucide conosciute dagli alienisti sotto i nomi di follia del dubbio, delirio del tatto, ecc., e riscontrate più frequenti (si noti) nelle classi superiori della società. Nessuna ipotesi può respingersi, senza esame, appena si affacci alla mente; ma per molte, la di cui stranezza non può sfuggire nemmeno a coloro che finiscono poi fatalmente per divenirne gli schiavi, basterebbe una critica sommaria della loro genesi per liberarsene interamente, prima di contrarre con esse, per l'abitudine, una pericolosa famigliarità. Invece « si va avanti », e la fede, quella cieca, viene pur troppo!

« Allez en avant, et la foi vous viendra ». D'Alembert affermò una verità; ma avrebbe dato miglior consiglio raccomandando anche di voltarsi indietro di tanto in tanto a guardare il luogo di partenza. E la matematica, la sovrana bella e superba a cui non giungono gl'ingegni mediocri, si scorda appunto degli umili natali; e, dimenticata la sua origine empirica,

(1) J. Stuart Mill, *La philosophie de Berkeley*, « Revue philosophique ». Mars 1876, pag. 227.

si sforza di rendersi indipendente da ogni nozione tratta dal mondo esterno e di costituire teorie puramente razionali, pretendendo dimostrar postulati, i quali non sono che affermazioni di fatti sperimentali. E traviata da false analogie giunge a pensare alla esistenza di uno « spazio » inconoscibile, anzi *impensabile.*

— Esistenza?! Ma voi non avete compreso: parlare di geometria ad *n* dimensioni, per noi, è soltanto parlare metaforicamente d'algebra, con termini presi dalla geometria. — Per molti, per i più, è così; ma non per tutti. E che vi sia chi la intende altrimenti, basterebbe a provarlo la domanda ripetuta, senza malleveria, per bocca del prof. D'Ovidio: « ... chi ci assicura che non esista uno spazio a quattro dimensioni?... » (1).

Domanda pericolosa per gli spiriti proclivi al misticismo, che potrebbero ripeterla a pro d'infinite utopie create a piacere. La mancanza di tale assicurazione non farà trionfare la quarta dimensione; anzi la metterà a distanza infinita da qualunque fantasticheria; essendo ormai nella coscienza scientifica dei tempi moderni la convinzione che ogni giudizio, ogni argomento, ed anche ogni fantasticheria abbia, in ultima analisi, la sua radice nella realtà percepita. Una esistenza, di cui non sia nota alcuna relazione con questa, è fuori pur della fantasia, e non può essere nè affermata, nè negata, ma nemmeno ragionevolmente supposta. Piuttosto che fare altrui tale domanda, conviene domandare a sè in tempo, sul principio di questo *delirio speculativo: — Si ha una ragione qualsiasi per supporre l'esistenza di tale « spazio »? Qual'è la genesi di questa ipotesi?*

2. — In faccia al non immaginabile, Descartes, si sa, non ebbe scrupoli; anzi lo pose a base del suo metodo psicologico. Inoltre consacrò il dubbio. Ma intanto cercò di spiegare in che consista l'immaginazione « anatomizzando le teste di *diversi* animali », e intuendo forse l'efficacia dell'esame comparativo degli organi, fiero e fortunato nemico della metafisica (2). E il suo non fu scetticismo ozioso, ma fu di quello che tende attivamente, secondo l'espressione del Goethe, a vincer se stesso per arrivare alla certezza relativa (3). Rivivendo oggi, vedrebbe certo con dolorosa meraviglia il pensiero, sia pur di pochi, volto all'incogitabile a cagione delle sue coordinate.

Grazie alla introduzione delle coordinate, i problemi della geometria sono ridotti ai casi algebrici in cui le variabili sono due o tre. E in virtù delle medesime convenzioni, proposizioni puramente algebriche (sempre nel caso di due o tre variabili) possono enunciarsi sotto forma geometrica. Ora è lecito per questo, e perchè in algebra il numero delle variabili è indeterminato, è lecito, dico, pensare ragionevolmente a « spazi » differenti da quello così detto a tre dimensioni? La geometria ad *n* dimensioni, finchè

(1) « Rivista di filosofia scientifica », diretta dal Morselli. Gennaio 1890, pag. 49.

(2) « J'anatomise maintenant des têtes de divers animaux pour expliquer en quoi consistent l'imagination, la mémoire... »: passo di una lettera di Descartes a Mersenne (A. Lefèvre, *La philosophie.* Paris, 1884, pag. 285).

(3) T. Huxley, *Les sciences naturelles et les problemes qu'elles font surgir.* (*Sur le discours de la méthode*). Paris, J.-B. Baillière et fils, pag. 456.

duri l'impossibilità di ogni rappresentazione, finchè vi si cerchi invano altro che notazioni e parole, sarà algebra scritta in un linguaggio metaforico (1). Uno schema puramente formale di deduzioni matematiche ha per se stesso un significato obiettivo? O l'acquista soltanto, quando per un atto arbitrario dello spirito sia messo in corrispondenza con determinate realtà, suscettibili, per un medesimo schema, di sostituzione? Cedo la parola al Milhaud, che fa opera d'igiene intellettuale:

« Les déductions mathématiques n'ont par elles-mêmes aucune signifi- « cation objective; elles n'en peuvent acquérir que lorsqu'on établit une « correspondance entre les symboles et certaines réalités déterminées, dont « l'introduction est un acte arbitraire de l'esprit faisant en cela toute autre « chose que des mathématiques. C'est là une vérité dont on n'est jamais « assez pénétré. Ne voyons-nous pas le trouble qu'apportent toujours plus « ou moins les imaginaires de l'algèbre? La raison en est dans ce besoin « instinctif que nous avons de chercher l'être caché sous le symbole, comme « s'il existait un lien nécessaire entre tel signe et telle réalité, et comme « si 4, aussi bien que $\sqrt{-1}$, n'exigeait une convention de l'esprit pour cor- « respondre à quelque chose. En géométrie, il est vrai, l'intuition accom- « pagne et soutient les raisonnements. Elle semble nous donner, à mesure « que se développe la chaîne des deductions, les êtres auxquels elles s'ap- « pliquent; mais si étroitement liée qu'elle soit aux raisonnements géomé- « triques, nous pouvons idéalement l'en séparer, mettant ainsi d'un côté « un schéma purement formel de déductions mathématiques, de l'autre une « série de faits intuitifs qui en sont indépendants, et que même on peut « concevoir remplacés par d'autres pour le même schéma logique. Ainsi, « dans aucun cas, il ne saurait y avoir de rapport nécessaire entre un dé- « veloppement mathématique et une réalité, de sort qu'il n'est jamais permis « de conclure de l'un à l'autre » (2).

3. — Guardiamoci dalla suggestione delle parole, le quali quanto possano lorchè reagiscono sull'intelletto, mostrano coll'ipotesi, arbitraria e inconcludente, che fanno concepire alla mente di un Helmholtz. O non afferro il concetto del grande filosofo, o questa volta... Omero sonnecchia. Egli scrive:

« Supposons — et, logiquement, rien ne nous en empêche, — suppo- « sons des êtres raisonnables n'ayant que deux dimensions, pouvant vivre « et se mouvoir sur la surface d'un corps solide. Nous admettrons qu'ils « n'ont pas la facultè de rien percevoir en dehors de cette surface, mais « que, d'ailleurs, ils ont des perceptions semblables aux nôtres.

« Si des êtres de ce genre faisaient de la géométrie, il va sans dire « qu'ils n'attribuéraient à leur espace que deux dimensions. Ils admettraient

(1) T. Tannery, *La géométrie imaginaire et la notion d'espace.* « Revue philosophique », novembre 1876, pag. 433-435.

(2) G. Milhaud, *La géométrie non-euclidienne et la théorie de la connaissance.* « Revue philosophique », juin 1888, p. 621-622.

« qu'un point en mouvement décrit une ligne, qu'une ligne en mouvement « décrit une surface. Mais ils pourraient se représenter aussi peu la cons- « truction opérée dans l'espace par le mouvement d'une surface, que nous « ne pouvons nous imaginer ce qui serait engendré par un solide se mou- « vant hors de l'espace que nous connaissons. Par l'expression, dont on a « beaucoup abusé, de « se représenter » ou « d'être en état de se figurer ce « qui arrive », j'entends — et je ne vois pas comment on entendrait autre « chose sans ôter à ces mots leur signification, — j'entends la faculté « d'imaginer la série entière des impressions sensorielles qu'on éprouverait « dans ce cas. Or, nous ne connaissons aucune impression sensorielle qui se « rapporte à un événement aussi inusité que le mouvement suivant une « quatrième dimension; les habitants de la surface ne connaîtraient pas « mieux un mouvement s'exécutant suivant nôtre troisième dimension. Il leur « serait donc aussi impossible de se le « représenter », qu'il serait impos- « sible à un aveugle-né de se figurer les couleurs, bien qu'on puisse les lui « décrire en termes généraux » (1).

Noi, animali tridimensionali (viene a dir l'Helmholtz) concepiamo lo spazio a tre, lo spazio a due dimensioni e lo spazio ad una dimensione; gli esseri superficiali, esistendo, *dovrebbero* (?!) concepire lo spazio a due dimensioni e quello a una dimensione, ma *non potrebbero* (?!) immaginarsi lo spazio a tre dimensioni; gli esseri lineari, ecc., ecc. Col dovuto rispetto, la impressione che si riceve a tutta prima dal ragionamento dell'Helmholtz si tradurrebbe in questa *legge* generale:

— Il numero delle dimensioni degli spazi e degli esseri è indefinito, e per un essere a *n* dimensioni sono concepibili tutti e soli gli spazi ad una, a due, a tre..... ad *n*-1, ad *n* dimensioni. —

Se non erro, il ragionamento dell'Helmholtz si riduce, sebbene voglia fare di più, all'affermazione della dipendenza delle rappresentazioni dalle percezioni, oziosamente ripetuta per esseri ipotetici, fatti, psicologicamente, a similitudine nostra. Il fatto è che noi concepiamo, diciamo pure, lo « spazio a tre dimensioni », non perchè siamo a tre dimensioni, ma perchè tutto ciò, noi compresi, che i nostri sensi percepiscono ha, come ormai convien dire, tre dimensioni. E non concepiamo e non ci rappresentiamo altro; e non v'è altro a cui corrispondano per noi « impressioni sensoriali ».

Gli spazi a due dimensioni e ad una dimensione non hanno, indipendentemente dai corpi, altro valore che verbale, sono parole e nulla più. Come entità a sè non li concepiamo; sono limiti senza rappresentazione *indipendente* possibile, ai quali si avvicina la rappresentazione dei solidi (col decrescere indefinitamente, in questa, di una o due dimensioni) sforzandosi invano di toccarli. Annulliamo una sola dimensione, ed ogni rappresentazione sarà annientata. Indipendentemente dai corpi, noi pensiamo al punto, alla linea, alla superficie, allo spazio propriamente detto, come pensiamo al nulla; e il noto preteso sillogismo di Descartes e di Pascal non li fa esistere,

(1) HELMHOLTZ, *Les axiomes de la géométrie, leur origine et leur signification.* « Revue scientifique », juin 1877, pag. 1198.

come non gioverebbe alla esistenza del nulla. Credere di intuirli è sostituire inconsciamente al limite della rappresentazione di un corpo a dimensioni indefinitamente decrescenti, la rappresentazione stessa. Onde avviene che, annientata la materia, a ciò che dovrebbe resultare da tale annullamento si attribuiscano le proprietà della materia. Così Hobbes rimprovera ad Euclide d'aver definito il punto « ciò che non ha parti », e attribuisce al punto la divisibilità. Un punto, dice Hobbes, è sempre divisibile: così un cerchio può essere diviso in un numero qualunque di settori tutti terminanti in un punto; il centro del cerchio, vertice comune di tutti i settori, sarà diviso in tante parti, quanti saranno i settori! (1). Hobbes non si accorge che, nella sua mente, al centro del cerchio si sostituisce la rappresentazione di un'area estremamente piccola, nella quale i settori penetrano come tanti cunei.

L'Helmholtz chiama, dunque, l'inconcepibile in aiuto dell'inconcepibile; invoca ciò che « logicamente niente impedisce di supporre » in soccorso di ciò che sulla mancanza di contraddizioni può fare uguale assegnamento. Inoltre, tradito da un miraggio d'analogia, girando intorno ad una petizione di principio, attribuisce ai suoi esseri incorporei facoltà dei corpi, specificate arbitrariamente e arbitrariamente limitate.

Kant paragona l'uomo, che nega l'esistenza dell'inconoscibile, a chi, nato cogli occhiali verdi, negasse la possibilità d'altri colori (2). Ed Helmholtz, modificando il paragone di Kant, afferma che gli enti metageometrici possono essere per noi ciò che sono i colori pei ciechi-nati. L'argomento è ottimo contro chi si facesse lecito di sostenere che nulla, oltre il noto, è possibile; ma resta, suo malgrado, impossibile *una ipotesi di colori in un mondo di ciechi-nati.*

4. — L'ipotesi dell'Helmholtz fruttifica a dovizia, nel campo della fisica e della chimica, per opera recente del signor Renato De Saussure (3). Il quale, fatta la tenebrosa ipotesi che l'universo che ne circonda sia uno spazio a quattro dimensioni (pag. 106), spera di potere con essa « gettare luce su fatti ancora oscuri della natura esplorabile ed accessibile ». E incomincia dalle definizioni del punto, della linea, del piano e finalmente di « un universo analogo al nostro », ossia dei così detti spazi a 0, 1, 2, 3 dimensioni, stabilendo fra loro, sopra una base fatta di convenzioni e di parole, la solita fallace analogia. « Au point de vue mathématique il n'y a aucun « prétexte pour s'en tenir à la troisième dimension, et l'on peut poursuivre « la géometrie dans un espace s'étendant dans quatre directions différentes » (pag. 107). L'algebra non si ferma alle tre variabili; ne considera anche 4, 5,.....*n*; — ma di là dalla terza perde ogni intuizione, per quanto le rappresentazioni geometriche abbiano tentato invano di seguirla oltre quel limite (4).

(1) L. Liard, *Des définitions géométriques et des définitions empiriques.* Paris, 1888, pag. 46.

(2) E. De Roberty, *L'inconnaissable, sa méthaphysique, sa psychologie.* Paris, 1889, p. 74.

(3) R. De Saussure, *Théorie des phénomènes physiques et chimiques,* « Archives des sciences naturelles ». Janvier-Février 1891 (Genève).

(4) T. Tannery, loc. cit., pag. 435.

Lo stesso signor De Saussure afferma a pag. 187: « Nous pouvons « bien représenter les objets à quatre dimensions par leur perspective, mais « pour que cette représentation nous donne vraiment la notion de l'objet « lui-même, il faudrait contempler cette perspective d'un point situé en « dehors de notre espace sur la quatrième dimension; nous verrions alors « aussi bien l'intérieur des objets que leur extérieur ».

La nozione dell'oggetto a quattro dimensioni non sarebbe impossibile, dunque, se non fosse impossibile quella della esteriorità del nostro spazio. Impossibilità una e bina, come la vita dei fratelli Siamesi. Tale difficoltà insormontabile non impedisce all'autore di supporre che il nostro universo sia *situato in* uno spazio a quattro dimensioni, precisamente come (« d'une manière identique ») un piano in uno spazio a tre dimensioni (pag. 108). Da questa ipotesi derivano, secondo l'autore, parecchie « proprietà » del genere della seguente. Per ciascun punto di un piano si può condurre una perpendicolare a questo piano, parallela alla terza dimensione e ad angolo retto con tutte le rette del piano? Sì. Dunque, « siamo condotti a dire che per « ciascun punto del nostro universo è possibile condurre una retta parallela alla quarta dimensione, e che questa retta è perpendicolare a tutte « le rette del nostro universo » (p. 108). Altra « proprietà »: — « Ogni frammento di piano ha dimensioni finite in due direzioni, ma non ha spessore « secondo la terza. Dunque, tutti i corpi che ne circondano hanno tre dimensioni finite, il che sappiamo, ma sono assolutamente piatti rispetto alla « quarta dimensione » (pag. 109). L'autore può dire queste cose, e può dirne altre. Pur troppo però ègli sta per applicare queste analogie di parole alla interpretazione dei fatti fisici e chimici.

« L'ipotesi che abbiamo fatta (afferma il signor De Saussure) non « è assurda, perchè noi possiamo essere circondati da uno spazio a quattro « dimensioni, senza possedere il minimo indice che ci consenta di renderci « conto della nostra lacuna rispetto alla quarta dimensione » (p. 109). La relatività della conoscenza consiglia di ammettere come possibili una infinità di lacune; non ammette che si diano loro dei nomi, che si confrontino colla realtà percepita, che si dian loro degli attributi come quello di « circondarci ». Ma al signor De Saussure, sotto il fascino delle parole, pare di trovar *fatti* a conforto della sua ipotesi, assottigliandosi per ridursi in un piano e ragionare, con la sua mente immutata, nei panni di un essere a due dimensioni. Conviene riferire senza nemmeno tradurre (p. 109): « Considérons les êtres à « deux dimensions habitants un plan; tous leurs sens agissant dans le plan, ils « ne s'aperçoivent pas de l'espace qui les environne et ne le conçoivent même « pas. Mais de plus les objets de leur espace ne leur paraissent point plats, « car ils les contemplent par la tranche se trouvant dans le même plan « qu'eux, et la courbure de la tranche de ces objets est un relief pour eux « analogue à la courbure d'une surface pour nous. Ainsi un cercle leur donne « l'impression d'une sphère; c'est l'ensemble de tous les points de leur espace « équidistants d'un centre; la surface du cercle est pour eux un volume ».

L'ipotesi d'una quarta dimensione (conclude trionfando l'autore) è ammessibile; resta ad esaminare qual luce getterebbe sulla teoria dei fenomeni

fisici e chimici. Se ce ne darà una spiegazione semplice, saremo autorizzati, secondo lui, ad « ammettere la sua esistenza » fino a prova contraria.

Non occorre seguire l'autore nell'esame che inizia a questo punto: il signor De Saussure dichiara esplicitamente che « terrà per norma di « ogni suo ragionamento fatto sullo spazio a quattro dimensioni un ragio-« namento analogo fatto nello spazio a tre dimensioni considerato da abi-« tanti d'un piano a due dimensioni » (pag. 109-110). Così la critica sa dove può fermarsi. Nondimeno, per mostrare come il signor De Saussure mantenga il suo proponimento, e che la sua ipotesi getta tanta luce... quanta ne può dare, facciamo qualche passo su questo terreno.

Coll' « immagine » di due molecole piane (di ferro e zolfo, per esempio) o poste una accanto all'altra in un piano, o sovrapposte (?) (pag. 114-116), crede di farsi strada a spiegare la differenza fra miscuglio e combinazione chimica. E, passando dal caso di due al caso di più molecole, coll' « immagine » di una pila (?) di molecole piane occupanti « nel piano » minor volume che se fossero poste le une accanto alle altre, occupando ciascuna una porzione distinta del piano, vuole interpretare il fatto del volume di un corpo composto minore della somma dei volumi dei componenti (pag. 117): come, del resto, se questo fatto non fosse già spiegato senza ricorrere all'incomprensibile! E poi colla stessa « immagine » per guida, penetrato negli edifici cristallini, e sperando di aver la chiave del « dimorfismo » (evidentemente intende parlare di enantiomorfismo) dei quarzi destrogiro e levogiro, domanda: « Que serait-il advenu si au lieu de mettre le fer *sur* (è il « De Saussure che sottolinea) le soufre, dans l'expérience (oh!) rapportée « plus haut, on l'avait mis *dessous*, c'est à dire *de l'autre côté* (sottolineo « io) du plan par rapport au soufre? ».

La risposta, a parer mio, è semplicissima: — Tali due molecole, che son supposte piane, non avrebbero potuto, per conseguenze logica di questa ipotesi, subire alcun cambiamento di posto.

Ma perchè l'autore parla di *pila*, di *sopra* e di *sotto*, di *di qua* e di *di là* dal piano? Sono, o non sono piane, e in un medesimo piano, le molecole di cui ci parla? La verità è che non si può parlare come si parla delle cose reali, se non di cose reali. « Il ne faut point parler des choses spirituelles corporellement », disse Pascal (1). E le due parole « molecola piana » che non voglion saperne assolutamente di rappresentar qualche cosa, fanno al signor De Saussure un brutto tiro e si vendicano della patita violenza, sostituendo, nella di lui mente, al limite che ei crede di immaginare, l'immagine dell'oggetto reale, estremamente sottile, prossimo al limite.

La via è preclusa. Ma il signor De Saussure non se ne acciglia e,

facendo, contro 'l vero, arme i sofismi,

risponde valendosi del paragone dello Zöllner: « Dans le plan P se trouve « un triangle quelconque ABC et une droite XY. En faisant faire un « demi-tour au triangle autour de la droite, il se trouve de nouveau dans le « plain où il occupe la position $A'B'C'$.

(1) L. Dauriac, *Croyance et réalité*. Paris, 1889, pag. 17.

« Le triangle *A'B' C'* est symétrique du triangle *ABC* par rapport à « la droite *XY*. Les deux triangles sont égaux, puisque c'est le même, « mais on ne peut les faire coïncider (veramente, se sono scaleni) sans faire « sortir l'un d'eux du plan et le retourner.

« Si le triangle *ABC* contient *deux couches (!)* (sottolineo io qui e « nelle linee seguenti) dans son *épaisseur (!!)*, l'une étant *supérieure* du « fer, l'autre *inférieure* du soufre, le renversement du triangle aura pour « effet de placer le fer *au-dessous* et le soufre *au-dessus*. De même, si dans « chaque molécule de sulfure de fer on *renverse l'ordre de superposition* « du soufre et du fer, le corps prendra une forme symétrique de celle qu'il « avait auparavant. Ce phénomène ne peut être vérifié dans les corps amor- « phes, mais il doit devenir apparent dans les corps qui adoptent des formes « géométriques. On trouve en effet dans la nature des cristaux qui se « présentent sous deux formes symétriques l'une de l'autre, quoique leur « composition chimique soit la même; tel est le quartz (quartz dextrogyre « et quartz lévogyre) ».

Anche il signor Albino Nagy, in un articolo « Sulla recente questione intorno alle dimensioni dello spazio », accetta le considerazioni dello Zöllner per concludere che « in uno spazio di quattro dimensioni due cristalli di « quarzo, destro e levo-giro, ci apparirebbero uno stesso oggetto, visto da due « parti » (1). Lo Zöllner, insomma, sembra dire: Due triangoli scaleni, rispetto ad una linea situata nel loro piano comune, sono enantiomorfi. Ma simmetrici si sovrappongono, se ne facciamo ruotare uno intorno alla retta di simmetria, se lo facciamo muovere *fuori del suo spazio*. Dunque andiamo cauti, non neghiamo la possibilità di sovrapporre due cristalli enantiomorfi in uno spazio a quattro dimensioni, apprendiamo dagli errori altrui: informi l'esempio di quei poveri bidimensionali.

5. — Qui faccio punto. Su questo agnosticismo insalubre non è bene fermarsi troppo; ma sarebbe male, poichè si incomincia a volgarizzarlo, non confutarlo affatto: senza esame, di lui, come della calunnia, qualche cosa può restare.

Genova, 1891.

Prof. Francesco De Memme.

(1) « Rivista italiana di filosofia » diretta da Luigi Ferri, 1° semestre 1890, pagine 135, 136, 143.

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

RIVISTA ANALITICA

L'EVOLUZIONE COSMICA E SOCIALE

La formazione della Vita nello Spazio e nel Tempo. — Conversazioni filosofiche esposte popolarmente da ALFONSO JOVACCHINI — Lanciano, R. Carabba Editore, 1891, un vol. in-8° grande, di pag. 360.

Nella sua umile condizione d'operaio, senza consigli, incoraggiamenti ed aiuti di sorta, A. Jovacchini ha dato testè alla luce col titolo annunciato un pregevolissimo lavoro, nel quale espone con ordine, maestria e semplicità le teorie scientifiche moderne. Il Jovacchini è senza dubbio un ingegno colto e non comune, un cuore animato da quel senso della natura che tanto ammiriamo in Lucrezio, in Virgilio, in Dante e in altri sommi poeti e scienziati. Ond'è che la squisitezza di sentire dà anche a questo suo scritto un colorito poetico benissimo combinato al colorito scientifico sostanziale, in modo che, invece d'annoiare, il libro alletta accarezzando, suscita e tien desto nel lettore quel vivo e nobile amore per il vero ed il bello che palpita in esso, ed è come il naturale riverbero d'un sentimento profondo verso un ideale umano e civile. In questo modo A. Jovacchini riesce perfettamente, com'è suo intento, a farsi leggere con piacere e con profitto anche da chi non è versato nelle filosofiche discipline; e perciò non è tenue il servizio ch'egli ha reso al popolo e alla scienza. L'importanza di questa pubblicazione è tale che non possiamo esimerci da darne un cenno analitico alquanto diffuso, poichè, sebbene essa abbia moltissime affinità coll'opera stupenda del De Dominicis (*La dottrina dell'Evoluzione*, in due volumi, 1878-81), e in parte anche con la grande opera del Morselli (*Antropologia generale*, 1887-92), pure si distingue dalla prima per la forma e per le idee sociologiche delle ultime due parti, dalla seconda per una applicazione più ampia della filosofia monistico-evoluzionistica, fuori della nostra specie, anche al resto del cosmo.

Esposto lo scopo del suo lavoro (dedicato meritamente al nostro eminente psicologo G. Sergi), e il carattere e il fine della scienza, che deve essere diffusa nel popolo come ne è, per un certo rispetto, l'emanazione, l'A. comincia a studiare la formazione della vita nella *Cosmogenesi*, mantenendo sempre la forma opportuna di dialogo in cui egli, *Filoteo*, combatte con prove scientifiche le vecchie e meschine teorie d'un credente di vecchio conio, personificato in *Filomeno*. Espone subito il grande principio dell'Evoluzione e della conservazione e trasformazione della materia — principio che domina in qualunque manifestazione dell'essere — e dichiara che la religione è impotente a risolvere il problema della vita. Scienza e religione sono inconciliabili, l'assoluto spenceriano è un assurdo, la scienza ha per base l'atomo, la sostanza delle cose si riduce allo stato semplicissimo di materia-energia, la quale è eterna. In base a questi principii l'A. parla ac-

curatamente nella *Conversazione I* dell'attività, proprietà e funzione degli atomi, del criterio di grandezza nella continuità della vita, del processo scientifico, e del valore della religione nella scienza.

Nella *Conversazione II* viene esaminata, con indirizzo strettamente positivo e con inspirazione poetica che nulla toglie al rigore dell'induzione, l'*Astrogenesi*. Le utilissime e curiose nozioni che da questa Conversazione si possono apprendere, dovrebbero bastare di per se stesse a rendere gradita la lettura dell'opera del Jovacchini. Egli infatti parla delle meraviglie del cielo e dell'astronomia, conservando sempre chiarezza e semplicità, e dà un'idea esatta delle ipotesi cosmogoniche di Kant, Herschell, Faye, e di quella, che egli accetta, di Laplace. Anche in questo campo vastissimo non fanno difetto le considerazioni morali, per le quali al sentimento della natura si deve accoppiare il senso positivo della vita e del proprio io, dopo abbandonate le teorie e le concezioni assurde e immaginarie regalateci dalla Bibbia. La formazione naturale dei sistemi mondiali è evolutiva, come ci dimostra anche la dottrina delle nebulose del P. Secchi; il moto e la vita nello spazio sono eterni; la vita cosmica è fine a se stessa.

Nella *Conversazione III* si tratta, per storica connessione con le precedenti, della *Geogenesi* e della *Biogenesi*. Illuminato dai più insigni naturalisti, il nostro A. studia l'evoluzione geologica e paleontologica nelle sue varie fasi; e provato come il protoplasma è la base fisica della vita, ne studia magistralmente lo svolgimento attraverso le età primaria, secondaria, terziaria e quaternaria, per discendere ai primi tempi dell'umanità rischiarataci dai fossili; ed anch'egli si dichiara propenso ad accettare l'ipotesi che ai tempi terziarî l'uomo sia apparso effettivamente nella superficie del globo. Lascio però di entrare nel merito della questione, tanto più che qui i pareri degli antropologi sono assai diversi, come può vedersi nella citata opera del Morselli (*).

Nella *Conversazione IV* il Jovacchini espone l'*Albero della vita e la discendenza dell'uomo*. Vi si studiano in base agli avanzi fossili, come il cranio di Neanderthal e la mandibola della Naulette, i precursori dell'uomo nei periodi miocenico e pliocenico, i caratteri bestiali e pitecoidi degli organismi primitivi, le razze di Canstadt, Cromagnon e Furfooz, e si stabilisce che l'uomo è un primate, e che il driopiteco è l'anello di congiunzione fra gli antropoidi e l'uomo (**). Con l'autorità di Darwin e di Spencer si esclude l'immutabilità della specie, poichè le eccezioni non possono distruggere la legge universale della vita organica; e la morfologia e l'anatomia comparata offrono all'A. largo campo d'analisi, specialmente rispetto ai Dipnoi, agli Ittiosauri, agli Ornitoscelidi, ai Monotremi. E le ipotesi Darwiniane

(*) Non sono contrario all'esistenza delle prime forme antropiniche nel terziario: bensì ho sostenuto che finora non esiste alcuna prova seria che la dimostri. E. M.

(**) Alcune di queste affermazioni mi sembrano eccessive, come si potrà rilevare nella mia *Antropologia generale*. Quanto al Driopiteco, le ultimissime scoperte del Gaudry (« Compt. rendus Acad. de sciences », 1890), ne abbasserebbero assai la posizione gerarchica nella serie dei Primati, e lo porterebbero piuttosto verso i Semnopitecii che verso gli Antropini. E. M.

*

sono dall'A. avvalorate mediante il confronto dell'organizzazione delle scimmie antropomorfe con quella dell'uomo, con i caratteri organici scimieschi dei gruppi etnici più bassi dell'umanità, con lo studio comparato degli stadi giovanili dell'uomo e degli antropoidi, con l'embriologia comparata. Secondo la moderna filogenia e ontogenia, l'unità della vita nel globo è innegabile, e la vita risulta dagli elementi cosmici e dall'aggruppamento della materia: gli stessi cristalli hanno con gli infimi organismi intimi rapporti: e la generazione spontanea, intesa come la formazione dei primitivi elementi morfici, dei primi granuli del protoplasma, delle monere e dei protisti, è un fatto da non potersi oppugnare (*).

Con non minore serietà di prove ed eloquenza di fatti l'A. espone nella *Conversazione V* la *Psicogenesi*, nella quale in base all'unità sostanziale della vita organica e psichica, e all'intima connessione dei due ordini d'evoluzione, si ribadisce il principio che la psiche dell'uomo e quella degli animali non sono due attività distinte, ma l'espressione d'una medesima sostanza psico-fisica. L'irritabilità, la sensibilità e la motilità appartengono sì al protoplasma vegetale che al protoplasma animale, e non v'ha, propriamente parlando, un termine assoluto di transizione dalla biologia alla psicologia, dalla psicologia cellulare alla psicologia umana. L'anima è un prodotto della materia organizzata; essa si eleva per gradi e senza discontinuità dal cristallo all'animale; l'organismo è nell'impero zoologico il fattore unico dell'attività psichica; l'intelligenza degli animali è diversa di grado, non di qualità, da quella dell'uomo, mentre per certi rispetti può esserle superiore, ciò che l'A. dimostra con un grazioso schizzo psicologico del gatto e con il sussidio della psicologia dei popoli naturali. E queste asserzioni, che ormai si può dire siano nel campo scientifico veri e propri assiomi, l'A. le corrobora con prove di fatto da cui risulta che il fenomeno psichico, funzione specialmente del sistema nervoso, non è e non può essere una sostanza spirituale indipendente dagli organi di senso. Lo studio delle manifestazioni dell'anima umana in rapporto ai primi stadi del cervello, e un saggio di psicologia infantile in rapporto alla psicologia delle scimmie e dei popoli naturali, coronano la bellissima conversazione. Ma *Filomeno* non è soddisfatto; sempre fisso nei suoi pregiudizi, egli non ne vuol sapere di scienza, e le sue antiscientifiche affermazioni sono dalla severa logica del nostro simpatico *Filoteo* addirittura conquise.

Filoteo continua nella *Conversazione VI* a parlare dell'uomo, dimostrando il còmpito della scienza nella società, e dando rilievo ai progressi raggiunti nel mondo civile per mezzo delle scienze positive. Il libero arbitrio è un parto della cieca fantasia dei teologi, la volontà è il risultato di rappresentazioni e d'idee vittrici di fronte alle altre, la nuova etica è fondata sulla impulsività psico-fisiologica, la morale della vita è e non fu mai la morale teologica. Dopo studiata la moralità sociale nell'uomo e ben deli-

(*) Questo, però, in linea del tutto ipotetica. Nulla toglie, secondo le recentissime considerazioni del Preyer, che la vita sia eterna, come eterna è l'Energia: assegnare alla vita un principio nel tempo corrisponde a darle un fine nello spazio; il che sembra oltrepassi la sfera conoscitiva umana. E. M.

neata la dottrina sociologica di Cristo, Confucio e Buddha, l'A. esamina l'origine del sentimento religioso, sia in ordine all'animismo, sia per rispetto alla potenza dei sogni ed ai loro effetti sull'animo umano nei tempi primitivi, al culto dei defunti, all'idea del doppio presso i popoli naturali, secondo le idee dei selvaggi. E trova e convalida con solidi argomenti negli animali superiori i germi fondamentali delle religioni istintive; ai selvaggi e agli animali sono comuni le personificazioni delle cose naturali e i sentimenti mitici. L'evoluzione del sentimento religioso, il feticismo, il politeismo e il monoteismo rappresentano epoche naturali di transizione logica, ed hanno relazione con la civiltà dei costumi, dietro lo studio dei quali l'A. conchiude che i selvaggi sono gli eredi immobili delle stirpi preistoriche, non popoli decaduti da vecchie civiltà. Nè il linguaggio è un dono degli dei o il privilegio esclusivo dell'uomo: hanno il loro linguaggio anche gli animali, e i mezzi di comunicazione dei popoli naturali nello spazio provano la formazione naturale degli idiomi. Espone quindi l'A. la teoria del matriarcato, per cui si rileva l'origine della famiglia e della società, il posto della madre nella famiglia e nella società degli animali e degli uomini primitivi, ed è confutata, se pur ne valeva la pena, la ridicola favoletta della costola di Adamo. Il gruppo è il primo anello concentrico della famiglia e della società; il senso paterno non è primitivo, e la sua indole, come dimostra la sua storia, è brutale. Si parla in seguito della poligamia, della monogamia, delle primitive istituzioni sociali e giuridiche, del clan, delle fratrie, delle tribù, dei comunelli, delle repubbliche primitive, dei piccoli Stati, dello sviluppo e delle forme della monarchia, della distinzione di classe delle caste, della schiavitù sociale, e dei fattori dell'incivilimento, aprendosi così l'adito alla *Conversazione VII* ed ultima, in cui si tratta della *Genesi della questione sociale.*

Le opinioni in proposito del Jovacchini sono esplicitamente socialistiche, ma non proprio di quel socialismo anarchico e livellatore che ci diede i delitti della Comune di Parigi nel 1871 (commessi da uomini dell'internazionale, sorta con equità d'intenti, e tralignata per opera di Bakounine e dei suoi seguaci, ma commessi più che per altro per la dissennatezza delle classi dirigenti), nè proprio di quel socialismo che ci diede gli eccessi del nichilismo, del resto dovuti alle condizioni miserrime del popolo russo. Quello del Jovacchini è un socialismo sano, logico, umano e civile, ed è comune nella sua essenza quasi a quanti sentono e ben comprendono le nuove necessità sociali. Ritenuto che la grande proprietà è usurpazione, e che la sola piccola proprietà è il prodotto del risparmio, l'attuale ordine di cose appare evidentemente temporaneo, ed appare pure conforme a giustizia il ritorno dalla proprietà individuale del suolo alla proprietà nazionale. L'estrema ricchezza da una parte e l'estrema miseria dall'altra sono un'aperta ingiustizia; l'assorbimento delle piccole proprietà per l'aggravamento delle tasse, per lo sviluppo dell'industria manifattrice e le grandi industrie, la degenerazione fisica e morale in cui un troppo grave lavoro getta precocemente donne e fanciulli, sono argomenti che richiedono serio studio, e pronte e radicali innovazioni.

L'A. studia quindi l'indole e la genesi del socialismo, che non è l'effetto immediato e spontaneo delle nuove dottrine scientifiche, ma è idea antica quanto l'ingiustizia e la prepotenza umana, è l'ideale di tutte le religioni e in ispecie della cristiana, come provano le sètte dei Millenari, dei Carpocratici, degli Anabattisti, il Nichilismo chinese ch'ebbe a capo Wang-an-sei, e le lotte stesse dei plebei contro i patrizi romani. La sproporzione nell'indole morale della società presente è per l'A. rilevante: si protegge l'ignoranza e il delitto del ricco, si calpesta il diritto del povero; per un puntiglio diplomatico si mandano a morire milioni d'uomini (se però dovessi fare la critica delle opinioni del Jovacchini sarei costretto a fare qualche restrizione); i nostri rappresentanti ci dilaniano con la prepotenza delle tasse, per le quali la proprietà non si può chiamare libera; il Codice penale è fatto esclusivamente per il ricco; si soffoca il grido di libertà con gli arresti, le fucilate, le stragi; si mantiene insomma, come il Boccardo stesso scrive, un sistema di spogliazione legale, che di tutte le cause impellenti all'insurrezione è la più efficace e potente (*).

Da ciò risulta che la questione sociale deve essere risoluta per virtù di popolo, ed alla sua risoluzione non deve essere estraneo il còmpito della scuola popolare, la cui istituzione deve rispondere alle nuove esigenze. Devesi porre un argine alla miseria ch'è per ogni rispetto la piaga sociale; e alla miseria, che non dipende punto, come ad es. Achille Loria suppone, dall'aumento della popolazione, non è impossibile riparare, poichè la proprietà individuale è un'istituzione di fresca data dovuta a parecchie cause che l'A. enumera. Il rimedio più efficace è la « *nazionalizzazione del popolo* » propugnata anche dal Mill e dallo Spencer, e che corrisponde ad un'evoluzione più elevata della presente civiltà: ovvero la « *nazionalizzazione della rendita del suolo per mezzo dell'imposta* », proposta dal Georges ed ancora più attuabile. Altre riforme sono indicate dall'A. per la risoluzione del problema sociale, ed è utile esaminarle, perchè complessivamente sono reclamate dalla coscienza nazionale.

Per quanto riguarda l'ideale umanitario, che ha per meta il sollevamento materiale e morale del popolo, e che A. Jovacchini propugna con calore di scienziato e di poeta, nessuno può essenzialmente discordare da lui. Per il bene del popolo tutti dobbiamo essere solidali; epperò, chi non accettasse le teorie socialistiche, non deve disprezzare i nobili intenti di chi le sostiene. Purchè si raggiunga il comune intento, poco importa che non si sia affatto concordi nei singoli mezzi di attuazione: questo però è vero, che il tempo rivendicherà in ogni caso la verità e la giustizia, e l'evoluzione cosmica si compirà ineluttabilmente anche nei destini sociali della nostra specie.

GIOVANNI MARCHESINI.

(*) Il prof. G. Salvioli, della Facoltà giuridica di Palermo, nel suo splendido discorso inaugurale sui *Difetti del Codice Civile* (1891), ha dimostrato nel modo più evidente che la nostra giurisprudenza, inspirandosi a principii oramai antiquati come sono i Romani, viene meno alla equità sociale per rispetto alle classi non abbienti. E. M.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

PSICOLOGIA

BERNHEIM. — Hypnotisme, Suggestion, Psychothérapie. — Paris, O. Doin, 1891, un vol. in-8° gr. di pag. 518.

L'insigne clinico, cui si deve, dopo il Liébault, il merito d'avere creata la scuola ipnologica di Nancy, oramai vittoriosa in tutto il mondo scientifico, pubblica ora dieci lezioni da lui tenute collo scopo principale di indicare le origini, le basi, i processi e i risultati della psicoterapia, cioè della terapeutica suggestiva, e le fa seguire dal resoconto particolareggiato di 103 nuove osservazioni sulle più svariate malattie. Restringendoci alla parte puramente dottrinale del libro, limitiamoci a dire che sempre più dalle indagini storiche e dalle esperienze dell'autore appare manifesta la natura psicologica dell'ipnotismo, o, meglio, della suggestione ipnotica; e ciò contro la dottrina neuropatologica della Salpêtrière.

Il Bernheim definisce la suggestione: « l'atto pel quale un'idea è introdotta nel cervello e da lui accettata. L'idea arriva al cervello per mezzo di uno dei cinque sensi, oppure per mezzo delle sensazioni interne, muscolari o viscerali. Ciascun cervello trasforma l'impressione in idea secondo la sua individualità psichica; poichè vicino all'impressione prima, che è come il germe, esiste l'elaborazione di questa impressione: ed è il terreno psichico (in cui il germe cade) ciò che la feconda. Quanti cervelli vi sono, e tante sono le suggestibilità diverse dietro impressioni identiche. Ogni *idea* suggerita e accettata tende a farsi *atto*: è la legge psicologica fondamentale che domina tutta la dottrina della suggestione, legge dell'ideo-dinamismo. L'idea (suggerita) diviene *sensazione* (dolore, prurito, freddo, ecc.), *imagine* (allucinazione, sogno), *sensazione viscerale* (coliche, vomiti, ecc.), *atto* e *movimento* (fenomeni del cumberlandismo o presunta lettura dei pensieri, atti diversi della vita ». (Pagine 498-99).

Questa definizione delle suggestione è così semplice, lucida e chiara che non ha bisogno di commenti: eppure, come è difficile farla comprendere dai molti che vogliono occuparsi di ipnotismo senza possedere l'abbicì della psicologia! Non si può essere ipnologi (cosa diversa dall'essere ipnotizzatori, perchè ciò è permesso al primo venuto) senz'essere anche psicologi: e quei medici che privi di coltura psicologica si sono dati a fare esperienze ipnotiche e a scriverne colla convinzione di restare nel campo scientifico puro, hanno generalmente seguita una via falsa, che li conduceva sempre più lontani dalla sana e razionale interpretazione dei fenomeni ipnotici e sonnambulici.

Coloro che oggi avessero ancora l'antiscientifica opinione che l'ipnotismo sia un fatto oltrepassante la comune sfera delle leggi psicologiche, leggano le dieci lezioni del Bernheim, che costituiscono la prima parte di questo suo nuovo libro. Vi troveranno, prima di tutto, la storia esatta della questione, e senza conoscenze storiche non si fa oggi della scienza vera: poi

la spiegazione dei fenomeni di suggestione, di autosuggestione, di psicoterapia suggestiva, di sonnambulismo braidico, di sonno magnetico. Vi troveranno anche negata l'esistenza dei tre famosi stadî del Charcot: e la riduzione di tutti i fenomeni allucinatorî, motori, impulsivi alla loro vera origine, cioè alla suggestione. Notevoli sono le parti dell'opera intese a illuminare il lato giuridico della questione. Qui il Bernheim forse esagera, come esagerò il Liégeois suo collega nell'università di Nancy quando fu chiamato a esprimere il suo parere in un recente famigerato processo: ad ogni modo, che la suggestione possa dar luogo a gravi conseguenze nella legislazione, nel diritto, nella sociologia, nella stessa storia, nessuno oserebbe negare. Il merito della scuola di Nancy, toltene le sue naturali esagerazioni, resterà sempre indiscusso: essa ha rimesso lo studio dell'ipnotismo, deviato momentaneamente dal suo vero indirizzo per opera della Salpêtrière, sulla vera via scientifica, cioè sulla psicologica, che resta sempre quella aperta da Giorgio Braid quarant'anni or sono. E. M.

SOLLIER PAUL. — Psychologie de l'Idiot et de l'imbécile. — Essai de psychologie morbide. — Paris, F. Alcan, édit. 1891, un vol. di p. iv-276 con xii tavole.

Lo scopo dell'autore, che ha già compiuti col Bourneville bellissimi studi parziali sull'idiotismo e sull'imbecillità, è di presentarci un saggio generale della loro psicologia. Per certi riguardi il libro ha molte analogie con quelli di psicologia infantile del Perez, e ne ha naturalmente il difetto: ossia di non tener sempre conto dell'enorme diversità individuale, che impedisce di ricavare leggi e principii assoluti di psicogenesi dai fatti singoli. Qui pure, non limitandosi a cercare i casi particolari, le anomalie psichiche più curiose, le singolarità ataviche, l'autore tenta la ricostruzione della psicologia frenastenica nei suoi tratti più generali e caratteristici: è insomma una specie di ritratto composito alla Galtoniana ottenuto mediante le sovrapposizione e fusione di moltissimi ritratti individuali. Egli ha compiuto le sue osservazioni pazienti e sottili sui fanciulli idioti e imbecilli di Bicêtre, e si è valso del loro esame psichico praticato, sia nella clinica, sia nella scuola annessa alla sezione. Per meglio chiarire le condizioni psicologiche dei suoi soggetti, il Sollier procede gradatamente e per capitoli successivi a definire e a classificare le varie forme di frenastenia (cap. i), a dire quale fu il piano metodico da lui adottato (ii), a studiare le sensazioni (iii), l'attenzione (iv), gl'istinti (v), i sentimenti (vi), il linguaggio (vii), l'intelligenza propriamente detta (viii), e infine, un po' in fretta per dir vero e in modo piuttosto incompleto, la volontà, la personalità e la responsabilità (ix). Notevoli e curiosi sono i saggi di calligrafia, di composizione, e di disegno, che contengono le tavole annesse al volume: vi si scorge come il potere psichico degli idioti e imbecilli sia capace solo d'un grado determinato di sviluppo, e come facilmente essi perdano, per mancante resistenza cerebrale, gli acquisti intellettivi fatti nella scuola. È un libro, in sostanza, assai ben fatto, e che non gioverà soltanto agli alienisti, ma altresì agli psicologi ed ai pedagogisti.

E. M.

LAURENT ÉMILE. — L'AMOUR MORBIDE, — Paris, Société d'éditions scientifiques, 1891, un vol. in-8° di pag. 286.

L'argomento fu già trattato dal Krafft-Ebing, dal Lombroso, dal Binet e da molti altri alienisti e psicologi con criterî più scientifici di quello che faccia l'autore in questo suo volumetto. Vi si troveranno però alcune osservazioni originali e taluni capitoli abbastanza nuovi, ad esempio quello sull'amore morboso nella letteratura. L'autore passa successivamente e rapidamente in rassegna l'amore morboso nell'antichità, poi nei degenerati superiori, nella debolezza mentale, nell'imbecillità, nell'erotomania, nelle manifestazioni dette di « feticismo » dal Binet, nei suoi rapporti colla gelosia, coll'omicidio, col suicidio. Per rispetto all'amore patologico nella letteratura l'autore dice che esso è un sentimento molto drammatico spesso usato, anzi abusato dagli scrittori, e cita la *Fedra* di Euripide, Seneca e Racine, la *Corinna* d'Ovidio, la *Cinzia* di Properzio, la *Della* di Tibullo, la *Lesbia* di Catullo, *Manon Lescaut* del cav. de' Grieux, *Ottavio* e *Desgenais* di A. de Musset, la *Sapho* di Daudet, la *Glu* di Richepin, la *Fange* di Guérin-Ginisty, e ne tralascia poi moltissimi altri tipi ben più spiccati e meglio descritti di questi ultimi. Ci basta citare Th. Gauthier, A. Belot, E. Zola, O. di Banzole, C. Mendès e altri contemporanei. Il suo è dunque un lavoro incompleto che meriterebbe essere rifatto.

BIOLOGIA

LUBBOCK J. — LES SENS ET L'INSTINCT CHEZ LES ANIMAUX, et principalement chez les Insects. — Paris, F. Alcan édit., 1891, un volume della « Bibl. scient. internat. », con 136 figure.

Il nuovo volume dell'insigne naturalista, banchiere e uomo di Stato inglese, dell'amico incomparabile di Darwin, è un complemento delle altre sue anteriori pubblicazioni di psicologia comparata, e soprattutto della bella opera sulle *Formiche, Api e Vespe* pubblicata nella stessa celebre e oramai classica collezione della « Biblioteca scientifica internazionale ». Il Lubbock studia dapprima i cinque sensi fondamentali negli animali, e in seguito gli istinti, il di cui sviluppo si connette coi perfezionamenti evolutivi degli organi e apparecchi di senso. Numerose e originali sono le esperienze ideate ed eseguite dall'autore per mettere in luce l'intelligenza e gli istinti morali e sociali degli animali inferiori. Un corredo indispensabile di buone figure permette al lettore di seguire con frutto le considerazioni psicologiche del Lubbock, il quale può oramai arrogarsi il vanto d'avere contribuito colle sue ricerche scientifiche a costituire interi capitoli della nuova scienza, la psicologia comparata, e di averne altresì coi suoi libri diffusa la conoscenza e il gusto fra un numero straordinario di persone colte. Giacchè egli è a un tempo stesso un grande scienziato e un grande volgarizzatore: due doti che presso i nostri uomini di scienza, non solo generalmente mancano, ma svegliano d'ordinario un'ingiusta, pregiudizievole e intollerante diffidenza: ed ecco forse una delle principali ragioni che tengono basso in Italia il livello medio della cultura intellettuale.

E. M.

FISICA

NAVILLE ERNEST. — La Physique moderne. — Études historiques et philosophiques. 2^{e} édition augmentée, — Paris, F. Alcan, édit., 1890, un vol. della *Bibl. de phil. contemp.*, di pag. VIII-276.

L'unire in un solo sistema due principii non solo eterogenei, ma fra loro contrarî, è lo stesso che dare origine ad un qualcosa di squilibrato, di quasi insussistente, di nessun valore in sè, e di ben poca utilità rispetto agli altri. Di una tale inevitabile conseguenza, pare che l'Autore si sia dimenticato nell'intima concezione del suo lavoro, che quasi unicamente mira ad una suprema conciliazione tra le somme verità della fisica moderna, con la teoria tradizionale e religiosa della creazione.

Vero però, che prima d'ogni altra cosa, egli impiega ogni suo sforzo, onde appianare i contrasti e togliere le divergenze fra i due diversi sistemi, onde renderli per quanto gli è possibile similari, cercando di dimostrare non solo come l'uno e l'altro possano parallelamente coesistere, ma di più, come vicendevolmente si prestino appoggio, ed in fine, per concludere con le sue parole, come negando l'uno si venga a negare l'altro. Che in questo suo sillogistico conato sia riuscito, non credo. E a confermare tale affermazione giova innanzi tutto vedere come e perchè fu egli portato a tentare una sì fatta via scabrosa. E questo esame, in verità, non è di difficile esecuzione, quando si pensi che una tendenza uguale a quella dell'autore la si può riscontrare, oltre che nei filosofi spiritualistici, anche nella maggior parte dei positivisti, a partire dallo stesso Spencer. È sempre la stessa preoccupazione, lo stesso timore di un desolante scetticismo, di un completo nichilismo scientifico causato dall'ammettere la relatività della nostra conoscenza, ciò che li move: è sempre la stessa smania di voler penetrare col pensiero al di là del limite ove l'esperienza arriva, ed ove la vera scienza positiva deve fermarsi, ciò che li spinge.

E una tale preoccupazione, e una tale manìa sono a punto, a mio vedere, le cause che mossero il nostro Autore ad accettare la teoria della creazione onde rendersi conto dei principii generali stabiliti dalla fisica, cadendo così, ed assai più gravemente, nello stesso errore di Spencer quando tenta di svelare questo al di là della conoscenza con la esistenza del suo inconoscibile, non pensando che per la scienza un fenomeno è in quanto si mostra, e che ogni investigazione più avanti è inconcepibile perchè fatta in un *quid* di cui non è possibile avere idea veruna; l'affermazione quindi dell'esistenza di questo inconoscibile, venendo a dare una nozione di esso, a limitarlo almeno per un lato, è del tutto assurda.

Gli argomenti poi di cui l'autore si vale a sostegno della sua tesi sono e filosofici e storici; ma i primi sono i soliti della vecchia metafisica (così la parte che riguarda le conseguenze dell'ateismo scientifico, dove a punto si scorge quella preoccupazione del nichilismo nella scienza che sopra si è detto): i secondi (per quanto alcuni siano assai diligentemente condotti, come la evoluzione storica della fisica dall'anno 1600), sono di un valore assai

dubbio; così ad es. quando si serve del fatto che molti fisici illustri come Copernico, Keplero, Bacone, Descartes, Newton, ecc., avevano credenze religiose, per dire che queste e le conseguenze tratte dalle leggi fisiche potevano armonizzarsi ed associarsi.

In complesso l'opera, sebbene in certe parti, *espositive* e *storiche*, sia accuratamente lavorata e profondamente studiata, è un tentativo, tanto più per ciò che rigurda *questioni, discussioni*, ecc., di poco valore, una battaglia combattuta con armi di vecchio sistema, che nel nostro caso sarebbero gli argomenti messi innanzi dall'autore, ai quali sarebbe oramai opportuno che gli avversari ne sostituissero altri, perchè ad essi fu già più che vittoriosamente risposto. P. MARIO MORASSO.

STORIA DELLA CULTURA

PAWLICKI S. — HISTORYJA FILOZOFII GRECKIEJ OD TALESA DO SMIERCI ARYSTOTELESA. Krakau (Cracovia), 1890, tomo I, di pag. 431.

Quest'opera in due volumi abbraccierà la storia dei principali sistemi del pensiero filosofico in Grecia, da Talete fino ad Aristotele. Il primo, che è il solo apparso per ora, ci fornisce il quadro delle scuole socratiche; il secondo conterrà il riassunto della filosofia di Platone ed Aristotele. Precede un cenno sui principali lavori compiuti intorno alla storia della filosofia greca (pag. 1-33). L'autore, entrando poi direttamente nel suo tema, ritiene del tutto secondaria l'influenza dell'Oriente, poichè questa non comincia a manifestarsi veramente che sotto i Tolomei, quando i Giudei di Alessandria entrarono in contatto colla cultura ellenica e potettero conoscere gli scritti di Platone. Egli divide la storia della filosofia greca in quattro periodi: il primo da Talete ai sofisti; il secondo è inaugurato da Socrate e va fino alla morte di Aristotele; il terzo abbraccia i tempi greco-romani fino alla venuta del Cristianesimo; l'ultimo finisce con Giustiniano, quando vennero chiuse le scuole d'Atene.

Senza seguire il Pawlicki nel suo lungo e particolareggiato cammino, diamo l'indicazione dei susseguenti capitoli del volume: VI. I sette Saggi; VII. La filosofia jonica; VIII. Pitagora; IX. La scuola eleatica; X. Empedocle; XI. Anassagora; XII. Democrito; XIII. I sofisti; XIV. Le scuole socratiche. Prendendo in esame ciascun filosofo, notiamo la cura speciale dell'autore di porli sempre in rapporto cogli avvenimenti storici contemporanei: egli cerca soprattutto di spiegarne il carattere, lo sviluppo intellettuale e morale, per mezzo dell'ambiente politico e sociale di cui ciascuna scuola risentiva l'influenza. E. M.

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI FRANCESI

Revue philosophique.

Anno XVI, vol. XXXI, gennaio-giugno 1891.

Soury J., *La psicologia fisiologica dei Protozoarii.* [È uno studio riassuntivo, fatto con rara potenza di assimilazione, degli ultimi lavori intorno ai fenomeni psichici degli organismi inferiori (Verworn, Loeb, Maupas, Balbiani, ecc.). L'autore esamina dapprima il quesito se si debbano interpretare *psichicamente* gli atti che vediamo compiere dai Protozoarii e dagli animali infimi, e ricorda come Loeb e altri naturalisti. con attente indagini sui movimenti di *direzione* (eliotropismo, termotropismo, stereotropismo, chimiotropismo, galvanotropismo, geotropismo), abbiano voluto dar loro un puro fondamento meccanico. Sulla base di codeste indagini, egli tratta pure, colla solita diligenza, il quesito se gli atti o movimenti impulsivi o spontanei dei Protozoarii rivelino in essi l'esistenza di ciò che chiamiamo « coscienza », e con Max Verworn lo nega nel modo più reciso. In conclusione, lo studio « psicologico » dei Protozoarii ci permette di inferire, non solo la corrispondenza, ma l'identità assoluta fra ciascun processo psichico elementare e ciascun processo molecolare, ossia fra ogni cangiamento di stato psichico e lo stato molecolare d'una sostanza organizzata qualsiasi. Per materia organizzata dovendosi poi intendere una materia le cui disposizioni molecolari sono soltanto più complicate e meno stabili di quelle della materia detta inorganica, ne segue che *tutti i processi psichici sono riducibili a processi di pura meccanica molecolare*].

Perez Bernardo, *Il carattere e i movimenti.* [Finissima analisi della questione della personalità in relazione col carattere. L'autore dà dei caratteri umani un saggio di classificazione, basato sulla velocità, vivacità, energia e intensità dei movimenti. E distingue, adunque, sei classi di individui: i *vivaci;* i *lenti;* gli *ardenti;* i *vivaci-ardenti;* i *lenti-ardenti;* e in ultimo gli *equilibrati,* che rappresenterebbero il temperamento del « giusto mezzo ».]

Richet Ch., *Che cosa è la fisiologia generale?* [1° Tutti gli esseri sono composti di cellule, e ciascuna cellula nasce da una cellula. — 2° Le cellule sono unità che hanno una forma anatomica necessaria alla loro funzione, ed una costruzione chimica determinata. — 3° Questa costruzione chimica è instabile, cioè nello stato normale soggiace a disagregazioni e a riparazioni perpetue; in ciascuna cellula vivente vi è un movimento chimico molecolare incessante. — 4° I fenomeni chimici sono multipli: ma il principale è una estrema affinità per l'ossigeno sia libero, sia debolmente combinato. — 5° Come effetto di quest'instabilità chimica, ogni cangiamento di stato della cellula provoca un'eccitazione, e per conseguenza una risposta della cellula

all'irritazione. — 6° Le leggi generali della vita sono, adunque, leggi chimiche, e rispondono a condizioni chimiche d'idratazione, di temperatura, di elettricità e di pressione, secondo le quali possono operarsi le reazioni chimiche in cui consiste la vita della cellula. — 7° Questo è il punto di partenza di tutte le azioni prodotte dagli esseri viventi. La forza vi è condensata sotto forma d'energia chimica, e si manifesta sia con un movimento, sia con dell'elettricità, sia con della luce, sia con del calore, sia con del pensiero. — 8° Gli esseri viventi sono aggregati cellulari, ma questa aggregazione non è sprovvista d'unità la mercè del sistema nervoso che generalizza le irritazioni, di guisa che negli animali vi è un centro, il sistema nervoso, d'onde partono le eccitazioni motrici ed in cui terminano le eccitazioni sensibili. — 9° Le cellule e gli esseri sono organizzati per vivere: sono, cioè, adattati all'ambiente e a tutte le cause di distruzione che li possono offendere. Così i loro atti, quantunque spesso automatici e privi d'ogni intelligenza, ci sembrano meravigliosamente intelligenti. — 10°. I sentimenti e la coscienza degli esseri intelligenti sono in accordo coi bisogni dell'organismo, e tendono a rinforzare nello stesso senso i meccanismi automatici, per mezzo dei quali gli esseri resistono alla morte, si tratti della morte dell'individuo o di quella dello specie. — In conclusione, il Richet dice di potere definire la vita, secondo il grande concetto di Lavoisier, con la seguente formula: La vita è una funzione chimica].

Janet Pietro, *Un caso di abulia e di idee fisse.* [Descrizione minuta, perfino fastidiosa d'un caso di idee fisse (delirio del contatto) con diminuzione dell'energia volitiva. Il caso non presenta, per dir vero, ad un alienista nessuna ragione di meraviglia, come sembra farlo al sig. Pietro Janet: è uno dei tanti esempi di quella costituzione psichica debole per degenerazione ereditaria, sul cui fondo si manifestano per l'appunto le più bizzarre idee. Notevole è, ad ogni modo, la sottigliezza dell'analisi psicologica dello Janet, il quale dall'esame dei singoli sintomi offerti dalla sua malata trova mezzo di elevarsi alla considerazione dei problemi più discussi di psicologia].

Delboeuf, *Perchè moriamo?* [Il problema della morte è oscuro quanto quello della vita: se avessimo la soluzione dell'uno avremmo anche quella dell'altro. L'autore, colla solita ricchezza d'idee originali, sottopone la ricerca della morte ai fatti nuovamente stabiliti intorno alla forma più semplice degli organismi unicellulari (Maupas, Balbiani), e li pone a riscontro con la dottrina ben nota di Weismann. In sostanza, gli individui sono mortali, ma la specie è immortale: la materia individuale, quella che Nägeli chiamerebbe lo *stereoplasma*, è soggetta a disgregazione, a consumo e a morte: la materia specifica invece, l'*idioplasma* o *germoplasma*, si continua, massime negli organi sessuali della femmina, che è la vera depositaria della vita].

Bourdon, *Risultati delle teorie contemporanee sull'associazione delle idee.* [Si deve alla teoria dell'*associazione delle idee* sostituire, secondo l'A., la teoria della *società dei fenomeni.* Società è meglio detto di associazione, giacchè indica uno stato determinato, stabile, il quale è proprietà di tutte le cose. La società è fondata sulla *rassomiglianza,* le diverse rassomiglianze

agiscono le une sulle altre, ma la più importante è la *similitudine di qualità*. La società umana non è che un caso particolare della società in generale, e sopratutto di quella per simiglianza].

Altri articoli del volume: Brochard, *La filosofia di Bacone*. [Analizza le opere di Adam e Barthelemy-Saint-Hilaire, di cui qui pure abbiamo parlato]. — Dumas G., *L'associazione delle idee nella passione*. [Studio elegante sul lato intellettuale della passione e sul desiderio]. — Gourd, *Morale e metafisica*. — Janet Paolo, *Idealismo e realismo*. — Mouret, *Forza e massa*. — Noel, *Nomi e concetti*. — Payot, *Trasformazione delle sensazioni in idee*. — De Roberty, *Sulla teoria della conoscenza*. — Tarde, *L'arte e la logica*. — Fra le discussioni notiamo: Delboeuf, *La personalità nel fanciullo*. — Andrade, *Le basi sperimentali della geometria euclidea*, — Flournoy, *Attività psichica e fisiologia generale*. — Nelle riviste bibliografiche è parlato delle opere di Chiappelli, Menza e Scaglione: in quella dei periodici si trovano riassunte le memorie di Morselli, — Tanzi, D'Ovidio, Vecchia, inserite nella nostra « Rivista ».]

BIBLIOTECA CIVICA TORINO

PERIODICI TEDESCHI

Vierteljahrschrift für wissenschaftl. Philosophie.

Band XIV-XV, 1890-91.

Höffding, *Sulla ricognizione, l'associazione e l'attività psichica*. [È un lungo lavoro dell'insigne psicologo danese. La conclusione principale è che l'attività psichica, essenzialmente considerata, risiede nell'« attenzione » o « volontà ». La coscienza consiste nella « volontà formale »: l'attenzione infatti, che è il fenomeno cosciente per eccellenza, annuncia se stessa mediante sensazioni di movimento esterni od interni, secondo che si tratta di stimolazioni sensoriali o di rappresentazioni. Però, tutto sommato, noi siamo passivi di fronte all'« attività psichica »: ne vediamo i *risultati* nei nostri stati di coscienza, ma non ne scopriamo la essenza, e quindi non possiamo definirla].

Hansen, *Il problema del mondo esterno*. [Combatte l'idealismo, che in confronto delle ipotesi realistiche del mondo esterno corrispondente alle nostre sensazioni, gli sembra « altamente artificiale e innaturale », e per ciò poco probabile. Per quanto il realismo resti accusato di poca intelligibilità e chiarezza, esso è pur sempre la più semplice e più naturale spiegazione dei fenomeni].

Altri articoli: — Petzoldt, *Massima, minima ed economica*. — Dùring, *Che cosa è il tempo?* — Seydel, *Sul così detto realismo puro*. [Lo nega nei fanciulli e negli animali, perchè a nessuna fase di sviluppo della coscienza vi può essere confusione fra sensazione e cosa esterna]. — Dessoir M., *Psicopatologia sperimentale*. [Articolo contenente osservazioni sull'ipnotismo, che l'autore sembra considerare come « uno stato morboso artificiale della psiche »].

Prof. E. Morselli, *Direttore* — E. Tanzi e G. Tarozzi, *Redattori*.

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

70

IL DARWINISMO

E

L'EVOLUZIONISMO (*)

I.

Se riandiamo la storia di tutte le scoperte ed invenzioni umane, di tutte le grandi concezioni filosofiche, dalle quali sia stato nelle varie epoche modificato il corso del pensiero scientifico, non troveremo mai che esse sieno nate in modo repentino e spontaneo nella mente d'un solo, per quanto dotato di genio: le Minerve, dice giustamente G. Cattaneo parlando appunto del trasformismo, non nascono adulte ed armate dal cervello di Giove, se non nella favola.

Anche Carlo Darwin ha avuto numerosi e grandi precursori: e quando si studiano le ragioni cui è dovuto, nel nome di lui, il trionfo delle dottrine trasformistiche in biologia, si trova che il terreno era già da lunga mano preparato. Una serie di nomi, alcuni oscuri ed altri gloriosi, taluni anzi fra i più grandi dei quali si vanti l'umana coltura, si collegano con la storia del trasformismo; ed è in verità di grande importanza indagare sotto tale aspetto la genealogia delle idee scientifiche odierne, giacchè la loro storia gradatamente evolutiva è la prova più evidente della loro verità. Codesta collana di più o meno precisi, di più o meno espliciti precursori del darwinismo, fu raccolta e descritta da moltissimi, e prima di tutti dal Darwin stesso nella sua grande modestia ed onestà, poi dal Quatrefages, dall'Haeckel, da Ch. Martins, dal Seydel, da O. Schmidt, dal Perrier, dal Cattaneo, e più recentemente da Mathias Duval e dal Vianna de

(*) Questo articolo è in buona parte la riproduzione, riveduta ed aumentata, di alcuni capitoli della mia opera: *Antropologia generale — Lezioni sull'Uomo secondo la teoria dell'evoluzione*, Unione Tip.-Edit., Torino, 1888-91.

Lima (1). Ogni giorno si accresce il numero di questi precursori, perchè ogni giorno, meglio studiando la storia delle discipline biologiche durante i tempi passati, vi si scoprono i germi dell'evoluzionismo, dalla più remota antichità fino all'avo di Carlo, Erasmo Darwin (2).

Egli è erroneo, adunque, attribuire la diffusione enorme delle dottrine darwiniane al desiderio di novità, od allo spirito di ribellione contro le tradizioni della scuola e della chiesa, come si vorrebbe da taluni antievoluzionisti. La scuola fu già vinta in massima parte, e non v'è oggidì ramo di scienza che dall'accettazione dei principii evoluzionistici non sia stato fecondato e perfezionato: la chiesa, secondo il suo costume, dapprima avversaria sdegnosa, ora va subdolamente modificando il dogma della creazione, e con la solita astuzia tende ad incorporarsi le nuove idee, fondendo insieme causalità naturale e teleologismo, creazione ed impulso evolutivo. Così è avvenuto per tutte le grandi conquiste del pensiero, e così doveva avvenire del principio dell'Evoluzione. L'errore geocentrico e quello antropoceutrico sono scomparsi l'un dopo l'altro; e la filosofia, dapprima in completo antagonismo con la scienza, non ha altro mezzo per isfuggire ad egual sorte se non di divenire sempre più *scientifica.* Uno sguardo rapido e sintetico alla storia della filosofia ci dà le ragioni intime di questa trasformazione ineluttabile dei suoi concetti fondamentali.

Il problema dell'origine del cosmo e specialmente degli esseri organizzati di cui fa parte l'uomo, è il terreno sul quale si sono concentrate durante tutti i secoli le lotte fra i due sistemi opposti di concezione del mondo, fra il creazionismo dualistico e il naturalismo monistico. A tre possono, in fatti,

(1) Cfr. in modo particolare le opere seguenti: QUATREFAGES, *Charles Darwin et ses précurseurs*, 1870. — HAECKEL, opere varie, e spec. la *Natürliche Schöpfungs-Geschichte* (trad. ora in ital.), e l'*Anthropogénie*, di cui è uscita nel 1891 la IV^a edizione quasi totalmente rifatta. — PERRIER, *La Philosophie zoologique*, « Bibl. scient. intern. », 1889. — M. DUVAL, *Le transformisme,* « Bibliot. d'Anthrop. ». — VIANNA DE LIMA, *Exposé sommaire des théories transform.*, ecc. 1888. — Veggasi pure la mia opera succitata: *Lezioni sull'uomo*, alle Lezioni II^a-IV^a, pag. 37-130.

(2) Fra i precursori italiani io ho insistito in modo speciale sul Bruno (nella mia commemorazione, edita da Roux, 1888) e sul Vanini (nella « Rassegna settimanale » 1878). Ultimamente il prof. D. ROSA, traduttore solerte dell'Haeckel, ha messo in rilievo le idee zoogeniche dell'esimio nostro geologo ed etnografo, il Marmocchi, edite da lui verso il 1854.

ridursi le soluzioni principali date dalla mente umana, in ogni tempo, a questo problema: — la creazione, l'emanazione, l'evoluzione.

La ipotesi di una *creazione ex nihilo* rappresenta l'infanzia del pensiero filosofico, ed è in assoluta opposizione con tutte le leggi della fisica e della chimica. Sotto tale riguardo i creazionisti non sono molto innanzi ai selvaggi ed ai fanciulli; anzi vi sono molte popolazioni barbare, che capendo quasi inconsciamente l'impossibilità di risolvere il problema delle origini, non si sono mai chiesto chi le abbia create, e, piuttosto che rispondere con sciocche invenzioni, hanno fatto mostra di prudente riserbo. Poichè, sotto qualunque forma mitica o filosofica sia sorta e si sia ammantata la credenza in un processo od atto creativo, essa non ha dato nascita che a sistemi bizzarri, a fantasticherie puerili, e a rozzi ed incompleti conati di spiegazione del cosmos. Nè si dica che la filosofia, colla opposizione imaginata fra assoluto e contingente, fra infinito e finito, fra inconoscibile e conoscibile, liberando il concetto della creazione dalle scorie del sentimento, l'abbia poi saputo mettere in accordo colle leggi logiche dell'intelligenza: basta l'esame superficiale degli argomenti classici addotti dai creazionisti, per rivelarcene tutta la povertà, mal dissimulata sotto le apparenze formidabili (o ridicole) della *tradizione*, dell'*autorità*, del *senso comune*, dell'*ordine cosmico*, del *meccanismo intelligente*, della *finalità prestabilita*, ecc. ecc. Si può sempre chiedere perchè il Potere Assoluto abbia costretto il proprio genio inventivo entro il letto di Procuste, di leggi matematiche nella natura siderale e minerale, e di un piano unico di composizione nella natura vivente. Ma nè l'attività morfologica e psicologica degli esseri organici; nè il perfezionamento graduale degli organismi, sia considerato nelle flore e faune attuali, sia nelle fossili; nè le leggi sui fenomeni dello sviluppo individuale, che rispecchiano e compendiano quelle dello sviluppo seriale; nè la presenza di organi rudimentali ed atrofici; nè le anomalie e le mostruosità; nè la lotta terribile fra gli esseri; nè l'esistenza perenne ed universale del dolore; nè il ciclo faticoso della storia umana; nè le disuguaglianze fra gli esseri forti ed i deboli, fra gli intelligenti e gli stupidi, fra i felici e gli infelici, sono conciliabili per nessun verso colla ipotesi d'un Creatore, e men che mai con quella di un creatore onnisciente, onnipotente, onniprevidente, preordinatore e regolatore della natura.

Assai più alta nella gerarchia delle formazioni intellettuali

è quella profonda concezione cosmogonica, che si compendia nel principio panteistico dell'*emanazione*. L'eterno permanere e l'eterno rinnovarsi dell'Energia erano stati già chiaramente adombrati nella credenza in successive migrazioni e trasformazioni dell'anima umana, la quale formò e forma tuttora il nucleo delle religioni dell'Estremo Oriente. Si sa che Pitagora tentò pel primo introdurre codesta dottrina nella civiltà occidentale; ma furono i panteisti e gli ilozoisti, fino a Schopenhauer e ad Hartmann, quelli fra i filosofi che dettero al concetto dell'emanazione il vario aspetto che per taluni punti l'avvicina cotanto al moderno monismo. Non si può negare, invero, che il mito della metempsicosi non manchi di analogie col principio dell'evoluzione generale, salvo che estende la legge di continuità delle forme viventi fuori dell'orbita terrestre. Ma la fonte del mito, come ben nota un illustre nostro pensatore, Tito Vignoli, è pur quella della scienza: la percezione è condizione primigenia di ambedue; se non che nel mito essa diventa rappresentazione erronea ed illusoria, nella scienza invece rappresentazione reale o di quanto noi, secondo il criterio umano della certezza, dobbiamo considerare come reale.

Più sano e più logico è sembrato in ogni periodo della filosofia e della scienza umana il concetto che si espande oggi nelle dottrine dell'*evoluzione*, cioè il concetto della causalità necessaria nei fenomeni e nelle forme: esso germogliò nello spirito dei più grandi pensatori di ogni tempo. In vero, l'Evoluzione, intesa come noi la intendiamo, altro non è che il processo pel quale dall'*uno-tutto* di Parmenide esce l'universalità delle cose, o, per usare le parole dello Spinosa, il processo con cui la « natura naturante » si fa « natura naturata ». L'evoluzione spiega pure quel principio di continuità nei fenomeni naturali, che l'antica atomistica aveva divinato, e che da Giordano Bruno in poi forma il nucleo d'ogni concezione sistematica dell'universo. Pel Bruno vi è continua ed universale trasformazione delle forme, pur rimanendo una ed immutabile la sostanza fondamentale delle cose, e tutto si lega nella natura per *ascenso o discenso*, cioè per progressione o regressione evolutiva dai gradi infimi ai più alti, e da questi a quelli.

Durante gli ultimi due secoli i progressi della filosofia scientifica verso l'Evoluzionismo si erano fatti sempre più sicuri e manifesti. Guardiamo il secolo XVIII e fermiamoci, naturalmente, solo sui più grandi precursori o, meglio, preparatori

dell'evoluzionismo. Col Leibnitz (1646-1716) la legge di continuità si rispecchia nello svolgersi ed esplicarsi all'infinito delle sue « monadi »; con Bonnet (1720-93) illumina il processo di lento e quasi insensibile differenziamento degli esseri, fra i quali la natura non fa mai salti; con Diderot (1713-84) si immedesima nel concetto fondamentale dell'unità della materia; e con Lessing (1729-81) entra finalmente nel campo della storia, e spiega il succedersi ed il sostituirsi dei concetti religiosi. E così il mondo, la vita e il pensiero sono già concepiti come tre aspetti di un'evoluzione una e continua; ma non basta ancora. L'Herder (1744-1803) mostra la serie ascendente delle potenze naturali, dalla coesione universale alla intelligenza umana, applica alla formazione naturale del linguaggio la legge evolutiva, e prevede gli sviluppi ulteriori dell'umanità. Emanuele Kant (1724-1804) emette il dubbio che l'affinità morfologica dei viventi dipenda da un processo unico, meccanico, che abbia agito su un tipo primitivo comune, e, guardando al di là del pianeta su cui abitiamo, intuisce ed esprime la prima grande teoria cosmogonico-evoluzionistica, tuttora salda nelle sue basi. Il Goethe († 1831) ed i fisio-filosofi tedeschi, fra cui brillano i nomi di Oken, di Treviranus, di Kielmeyer, di Schelling, spiegano già le metamorfosi, non solo delle specie e degli individui, ma pur quelle degli stessi organi individuali (foglia, vertebra); con che fanno salire la filosofia all'idea genealogica che oggi domina nelle scienze naturali. Infine, il Lamarck (1744-1829) determina arditamente il meccanismo di questo svolgersi genealogico delle forme, le une dalle altre, e stabilisce una volta per sempre la necessità di questa evoluzione generale, dalla materia inorganica al pensiero astratto.

Più avanziamo nel secolo nostro, e noi vediamo come ciascuna scienza, che prenda di mira un dato gruppo di fenomeni, tendesse vieppiù a spiegarli in via genetica ed evolutiva, anche prima che da Carlo Darwin pigliasse impulso e nome l'odierno moto del pensiero scientifico. La teoria odierna dell'Evoluzione, in sostanza, non è che la sintesi di queste tendenze particolari già via via manifestatesi nei diversi campi scientifici.

Non la biologia soltanto, per merito di Geoffroy-Saint-Hilaire, di von Baer, di Schleiden, di Unger, di Carus, di Milne-Edwards, era divenuta la « scienza dello sviluppo degli esseri organizzati »; ma la cosmologia anch'essa, per opera di Kant, di Laplace, di Humboldt e di Herschell, si cangiava nella « scienza dell'evoluzione siderale ». E come la

geologia, sotto l'impulso di C. Lyell, diventava lo « studio delle fasi evolutive della terra », così la fisica e la chimica, perfezionandosi meravigliosamente nell'indirizzo sperimentale, avevano rinvigorito il concetto filosofico di continuità con la legge di Roberto Meyer sulla conservazione e trasformazione delle forze, che è poi la traduzione empirica del principio monistico di evoluzione applicato all'unica e sola Energia, madre e ad un tempo matrice delle cose (1).

Contemporaneamente, la direzione nella quale si mettevano le scienze così dette « morali », cospirava a sempre meglio preparare il terreno ai germi fecondi dell'Evoluzionismo. In psicologia, più che accennata, questa tendenza genetica era stata evidente nella gloriosa scuola scozzese, che dal Reid e dal Dugald-Stewart si propaga fin giù ad Alessandro Bain (n. 1808), e si collega con la scuola inglese, dall'Hartley allo Stuart Mill (1806-73); invero, non altrimenti potrebbe interpretarsi l'associazionismo fondato da quegli insigni e sottili investigatori della mente umana. Ma anche in Germania l'Herbart (1776-1841), sostenendo l'originarsi della ragione a mezzo di un lungo processo di cultura intellettuale, e unificando la volontà col sentimento che a sua volta si svolge parallelo con l'intelligenza, preparava il terreno sul quale doveva alzarsi gigante l'edifizio della psicologia positiva ed evolutiva. Oggi ogni facoltà mentale appare senza più il prodotto di un lento e graduato acquisto filogenetico, di guisa che noi ammettiamo una successione continua nelle forme del pensiero, come in quelle della materia e della vita (*psicogenia*).

In sociologia, la troppo rigida « legge dei tre stati » di Augusto Comte (1798-1857) aveva servito, se non altro, a porre in luce la dottrina oramai indiscussa della progressione perenne anche nei fatti storici o psicologici collettivi; mentre in linguistica, il parere emesso da Augusto Schleicher (1821-68), che la lingua sia un organismo naturale, vivente con le stesse leggi degli altri organismi, per quanto da accet-

(1) In realtà le scienze fisico-chimiche sono state le ultime a concepire i fenomeni della materia secondo la legge di continuità: si può, anzi, dire che il concetto d'una ilogenesi evolutiva (origine della materia) si vada appena adesso preparando per opera precipua di Normann Lockyer, di Crookes, di Mendeleyeff, di Newlands, di L. Mayer e degli altri fisici e chimici della scuola contemporanea. Cfr. la mia *Antropologia generale*, lezione v[a] (*L'Uomo e la realtà cosmica*), pag. 131 e seguenti.

tarsi in via metaforica al pari dell'altro raffronto fra il corpo sociale ed il corpo animale enunziato dai sociologi evoluzionisti, aveva dato impulso e vigore al metodo genetico nell'indagine filologica, ed al procedimento evolutivo nella ricostruzione delle fasi percorse da ogni idioma naturale durante il suo originarsi e svilupparsi. Pur anco nella scienza delle religioni, nella mitografia comparata, la scuola di Tübingen aveva preparati gli animi ad una spiegazione critico-storica che tutte le forme religiose doveva dimostrare subordinate ad una legge di trasformazione incessante, sia nell'affinità genealogica dei miti, sia nel perfezionamento sempre più astratto delle loro allegorie e dei loro dogmi.

E però, dopo che Carlo Darwin ebbe trovata la base scientifica del trasformismo biologico col suo grande principio della selezione naturale (1859), la teoria dell'Evoluzione, già da più parti accennata ed intuita, non poteva tardare a divenire il legame nel quale e pel quale tutte le branche del sapere si unificassero, allo stesso modo con cui si dispone e coordina, uno e continuo nella coscienza umana, il complesso delle rappresentazioni del cosmos (1).

II.

Tutti sanno che Erberto Spencer (n. 1820) è il grande filosofo dell'Evoluzionismo, il sintetizzatore potente delle dottrine basate sulla legge di continuità, colui che da tutte le parti della scienza ha raccolto nella sua mano i fili via via preparati da altri pensatori, e li ha orditi in modo sistematico e coordinato. Egli, sin dal 1855, preludendo a Darwin, aveva espressa l'opinione che la vita, nelle sue diverse forme, si fosse prodotta per uno svolgimento regolare a mezzo di quegli strumenti poderosi che chiamiamo « cause naturali ». Ond'è che quando comparve il libro sull' *Origin of the species*, E. Spencer giudicò venuto il momento di riunire in una sintesi universale i principii dell'evoluzionismo, non limitandolo ai soli esseri viventi ed alle loro funzioni, ma estendendolo a tutte le forme sotto cui si manifesta là Realtà, dalla nebulosa all'uomo, dai fenomeni dell'associarsi e disassociarsi degli elementi materiali

(1) Cfr. il mio articolo: *L'Evoluzionismo monistico nella conoscenza e nella realtà*, in « Riv. di filosofia scientifica », vol. VIII, 1889.

sino a quelli dell'integrarsi e disintegrarsi delle istituzioni umane. Ed è all'opera assidua e profonda di lui, che si deve la costruzione del primo sistema filosofico completamente basato sul principio della continuità evolutiva (1).

Il Darwin e lo Spencer possono, dunque, riguardarsi come i fondatori dell'odierno pensiero evoluzionistico; ma mentre nel primo predomina lo spirito analitico dello scienziato, che si rivolge in modo speciale allo studio profondo di determinati punti della dottrina e li conferma e consolida sull'esame obbiettivo dei fatti minuti, il secondo è invece tratto dalle doti naturali della sua mente ai concetti sintetici del filosofo. Ambedue non ci apparirebbero però così grandi, se l'opera loro non si completasse a vicenda: ed invero Darwin e Spencer sono come le due facce in cui si incarna il metodo del pensiero del secolo XIX, che è di risalire alle leggi generali (sintesi) solo mediante l'esame dei fatti particolari e la scoperta dei loro rapporti (analisi). L'Evoluzionismo ha vinto per merito precipuo di questi due insigni pensatori originali: tuttavia non conviene dimenticare che, per quanto grandi, essi non avrebbero raggiunta codesta fortuna, se fino dal primo decennio dopo la comparsa dell'opera di Darwin (cioè dal 1860

(1) Ecco i titoli e le date delle opere principali di E. Spencer: *First Principles*, 1860 — *Principles of Biology*, 1864 — *Principles of Psychology*, 1ª ediz. 1855, 2ª ediz. 1868-70 — *Principles of Sociology*, 1874-87. — A compiere il quadro della filosofia « sintetica » mancano ancora i trattati di *Cosmologia*, dichiaranti il processo dell'astrogenesi, geogenesi e fors'anco di ilogenesi (genesi della materia), i quali purtroppo la malferma salute e l'età avanzata del celebre filosofo ci impediranno forse di veder condotti a fine. — Intanto, altri seguaci dell'evoluzionismo monistico ci hanno date opere generali, intese ad applicarne i principii a tutto l'insieme delle conoscenze umane. Cito, a capofila, il Fiske, che con le sue *Outlines of t. Cosmic Philosophy,* ha fondato in America perfino una nuova forma di religione. Più positivi si sono mostrati i nostri De Dominicis (*La dottrina dell'Evoluzione,* 2 vol. 1878-81), ed A. Angiulli (*La filosofia e la scuola,* 1888), ai quali converrebbe per molti riguardi aggiungere l'Ardigò, come rappresentante d'un sistema originalissimo di evoluzione (*Opere filosofiche*, in più volumi, 1883-93). Se non paresse immodesto, aggiungerei la mia opera di *Antropologia generale* che espone in riassunto l'evoluzione cosmica, biologica ed umana. La Francia non ha, finora, che opere compilate a scopo di volgarizzamento, e quindi poco profonde: cito Le Bon, *L'Homme et les Sociétés,* 2 vol., 1881, e il mediocrissimo J. C. Dreyfus, *L'évolution des Mondes et des Sociétés*, 1888.

al 1870), da ogni parte, in ogni ramo della scienza, moltissimi altri, con vivo e fervido ingegno, con ardimento pari alla costanza, non si fossero messi sulle loro orme o al loro fianco, contribuendo a illuminare i punti parziali della teoria, a consolidarne la parte dottrinaria, e a diffonderla e ad applicarla larghissimamente in tutte le sfere dello scibile (1).

Il Darwin stesso non aveva prevista la rapidità con cui il suo trasformismo sarebbe stato accolto, sostenuto, ampliato e corretto. « Avendo tentato » (egli scrive nella sua *Autobiografia*) « di spiegare a uomini distintissimi ciò che io intendevo per *selezione naturale*, in sulle prime non vi riuscivo « affatto » (2). E così avvenne che per due o tre anni la sua teoria restò nota ed accetta solo a pochissimi in Inghilterra: però fra costoro si annoveravano alcuni ingegni di primo ordine, come un Wallace, un Lyell, un Hooker, un Sidgwick un Lubbock, un Huxley (3). Il prof. Tommaso E. Huxley di Londra e il prof. Ernesto Haeckel di Jena sono stati i grandi volgarizzatori dell'idea darwiniana in Inghilterra ed in Germania, donde poi essa è passata, trionfando, negli altri paesi. Dall'Huxley, nel 1860 partì il primo esplicito assenso alla teoria della selezione, quando dinnanzi alla Società Reale di Londra annunciò che le scoperte paleontologiche fatte in quel torno di tempo confermavano la successione genealogica delle forme. E sul Continente l'Haeckel, che poi nella serie delle sue grandi opere doveva sistemare tutta la dottrina evoluzionistica del mondo biologico, si dichiarava pel primo

(1) Questo dissi già dieci anni or sono nella mia commemorazione di Carlo Darwin, pubblicata nella « Rivista », anno I, 1882, e questo ripeto oggi senza alcuna esitanza, malgrado le molte varianti arrecate alla teoria della selezione e malgrado le limitazioni che si debbono necessariamente apportare ad alcuni concetti della « filosofia sintetica ».

(2) *La vie et la correspondance de Charles Darwin*, publiée par FRANÇOIS DARWIN, trad. franç. de H. de Varigny, in due vol. Paris, Reinwald, 1888-90.

(3) Fra questi grandi epigoni di Darwin, il primo posto spetta senza dubbio ad ALFREDO RUSSEL WALLACE, il quale, non solo concepì negli anni anteriori al 1859, all'insaputa del celebre suo amico, la teoria della selezione naturale, ma ne continua tuttora ad essere il più sincero ed il più valido difensore contro le modificazioni che le si vorrebbero arrecare in Inghilterra dal Romanes, in Germania dal Wagner (Maurizio), dal Weismann e dall'Eimer, ed in America dalla scuola dei cosidetti « neo-evoluzionisti » capitanata da E. Cope. — Cfr. il suo recente libro: *Darwinism*, 1890.

al Congresso scientifico di Stettino (1862), fra la generale meraviglia degli uditori, come un darwinista convinto.

Da quel giorno ad oggi, quanti progressi! Qual mirabile decennio per il pensiero scientifico corre dal 1860 al 1870! Qui ricorderò solo che nel 1863 il darwinismo si trova già diffuso in Inghilterra, in Francia, in Germania, che nel '64 penetra col Vogt in Svizzera, col De Filippi in Italia, poi in Russia, in America, dovunque insomma le scienze naturali hanno cultori di spirito indipendente e di larga coltura. Quegli anni resteranno memorabili nella storia del sapere per il fecondo impulso che il darwinismo, con le sue stesse difficoltà, con gli stessi suoi ardimenti giovanili, dava alle indagini degli scienziati ed alle discussioni dei filosofi. Tutte le scienze, dopo averlo considerato in sulle prime con aperta ostilità, dopo averlo accolto con diffidenza e quasi a malincuore, sono state poi costrette a rinvigorirlo coi nuovi argomenti che ciascuna trovava in se stessa: infine, può ben dirsi che presentemente le varie scienze, sopratutto le biologiche e psicologiche, non sarebbero capaci di perfezionamento al di fuori e senza del darwinismo.

Dapprincipio, infatti, Darwinismo ed Evoluzionismo si ritennero sinonimi: la parte, in causa della sua grande e suprema importanza, assorbiva il tutto; ed ecco perchè ad esporre il quadro delle successive vittorie dell'evoluzionismo convien partire dalle scienze naturali, che furono le prime ad accogliere la teoria darwiniana: ma se ne intende il motivo. Ai naturalisti non pareva vero di uscire finalmente dalla cerchia ortodossa della sistematica, ad essi, che da tanto tempo inutilmente si agitavano per dare del concetto di «specie» una definizione conforme al dogma cuvieriano della sua immutabilità e limitazione. Così fra i botanici, che fin da quei primi anni si dichiararono favorevoli al darwinismo e contribuirono con ricerche speciali a consolidarlo, dopo il Naudin, il Wallace e l'Hooker, troviamo De Candolle, Saporta, Nägeli, Sachs, Maurizio Wagner, Delpino, Fritz Müller; — fra gli zoologi, dopo l'Huxley e l'Haeckel, incontriamo Carpenter, Mac Donnel, Claparède, Trémaux, Bates, Burmeister, De Filippi, Carlo Vogt, Walsh, Canestrini, J. V. Carus, Gegenbaur, O. Schmidt, Perrier; — in geologia e paleontologia, dopo Carlo Lyell, ci arrestano i bei nomi di Gaudry, Bern, Cotta, Rütimeyer, Wood, Leidy, Alf. Milne-Edwards, Cope, Marsh e Morse; — in embriologia, a datare dalle geniali opere haeckeliane,

spiccano i nomi di Kowalewsky, di Schenk, di Balfour, di Hatschek, di Romiti, di M. Duval, e di cento e cento altri che sarebbe troppo lungo qui ricordare. I darwinisti, che dapprima erano ovunque isolati e messi al bando come ribelli, sono divenuti a poco a poco un manipolo più coraggioso, poi una centuria, poi una legione, poi falange poderosa e conquistatrice, mentre le fila degli avversari si sono viste sempre più assottigliate, o per mancanza di nuovi proseliti, o per diserzione degli antichi. Si trovarono ben presto fra i campioni della nostra scuola i nomi più grandi di cui si onorino le scienze biologiche, così che oggidì, si possono contare, come vere eccezioni, i naturalisti ancora ligî alle vecchie dottrine. Una prova perentoria di ciò la vediamo nel fatto che il darwinismo ha rotto le cerchie ufficiali delle Accademie, e vi ha conquistato ovunque quasi tutti i posti, mentre venti anni or sono lo stesso C. Darwin ne veniva sdegnosamente respinto!

Ma in nessun altro ramo delle scienze biologiche il darwinismo ha svegliato seguaci più ardenti e risoluti, ed ha portato frutti più inaspettati, come in antropologia. Mi basterà rammentare il fermento che si svegliò intorno alla questione della natura animale dell'uomo ed alle sue affinità con le scimie, per merito di Th. Huxley, di Ch. Vogt, di De Filippi, di Broca, di Büchner e di Canestrini. Tutte quelle che si possono dire discipline antropologiche, perchè prendono di mira qualche aspetto della multiforme natura umana, si trovarono sospinte su di una nuova, fecondissima via (1). L'evoluzione del linguaggio, già intuita dal geniale Herder, venne dimostrata da Schleicher, da Wedgwood, da Renan, da Federico Müller. La formazione selettiva delle razze umane fu illustrata dagli scritti di Wallace, di Lund, e dello stesso antidarwiniano Quatrefages, che colle sue azioni mesologiche si collega, quasi a sua insaputa, col Lamarck, e più strettamente col *neolamarckismo* odierno. L'uomo fossile, che Boucher de Perthes da circa venti anni, fra la generale disattenzione, affermava di avere scoperto, fu finalmente posto fuori di dubbio e accolto come una verità indiscutibile dopo le stupende conferme di Desnoyers, di Bourgeois, di Prestwick, di Falconer, di Desor, di Lartet. Le fasi primitive dell'umanità, che la storia classica da lunghi secoli

(1) Ne ho date le prove storiche e positive nella mia *Antropologia generale*, passim.

ci presentava in modo oscuro ed incerto, divennero l'oggetto di una scienza interamente nuova, la *Preistoria*, dopo che le molte febbrili indagini su quelle lontanissime epoche vennero sistemate nei lavori di Lyell, di Lubbock, di Hamy, di Le Hon, di De Mortillet, di Strobel e Pigorini. Le razze umane e i popoli inferiori viventi servirono, d'allora in poi, di termine di confronto per comprendere il passato della nostra specie, e per rinvenire l'origine di tutte le istituzioni sociali e di tutte le caratteristiche intellettuali e morali, che formano il vanto delle razze civili: in questo campo della etnografia e della sociologia comparata lasciarono orma imperitura le opere magistrali di Lubbock, di Tylor, di Fr. Müller, di Lazarus, di Bastian. Infine, spingendo la investigazione sulla sfera delle attività psicologiche, lo Spencer, il Wundt, il Pouchet, il Perty, l'Houzeau, lo Jaeger, il Darwin stesso in modo inarrivabile, diminuirono sempre più il distacco fra l'uomo e gli animali, e dimostrarono come le differenze fra l'intelligenza dell'uno e il così detto « istinto » degli altri, fossero puramente di grado e non di natura (1).

È dall'insieme formidabile di tutti questi studî, uniti agli altri innumerevoli che seguirono dal 1870 ad oggi, che si è venuta costituendo la dottrina dell'Evoluzione. Essa, per dir vero, s'era andata sistemando sotto forma decisa nella mente dello Spencer prima e più che in quella del Darwin, poichè il grande naturalista non uscì mai dal terreno speciale della zoologia e della botanica, mentre il filosofo ne intuiva da lunghi anni, come ho già detto, un'applicazione ordinata a tutto lo scibile per mezzo della sua « filosofia sintetica », comprendendovi cioè la cosmologia, la psicologia, la sociologia e la morale. Ad ogni modo il trasformismo darwiniano con la teoria della

(1) Il numero delle pubblicazioni di carattere darwinistico, cioè in pro e in contro delle dottrine di C. Darwin e delle loro conseguenze, è talmente grande, che per poco non comprende quasi tutta la letteratura scientifica e buona parte di quella filosofica ed estetica degli ultimi tre decennî. Basti ricordare che un elenco bibliografico, naturalmente non perfetto, compilato dallo Schmidt verso il 1870, vale a dire quando la dottrina si era appena propagata dall'Inghilterra sul Continente, conteneva già più di 600 indicazioni. Oggi, massime dopo l'immenso lavoro nel campo delle discipline biologiche, sociologiche e linguistiche, dovremmo decuplicare questa cifra, e forse resteremmo ancor lontani dal vero. Ciò dimostri qual fermento senza pari nella storia del pensiero abbia provocato il piccolo, ma immortale libro del Darwin.

selezione naturale divenne ben presto più popolare del sintetismo spenceriano; e costituì il pernio, o, per così dire, il centro formativo intorno al quale si vennero consolidando tutte le altre parti dell'odierno Evoluzionismo. Questo intanto si deve intendere di gran lunga più ampio e più generico, che non sia la semplice teoria della trasformazione delle specie.

Per molti, massime per coloro che non hanno seguìti gli ultimi sviluppi della dottrina, Darwinismo ed Evoluzionismo sono sempre una sola e medesima cosa; e vi ha chi restringe ancora la dottrina dell'evoluzione al puro campo biologico. Ma ciò non è. I biologi hanno, certamente, confermata a linee sempre più larghe l'evoluzione genealogica del mondo vivente, prendendo le mosse dalle due leggi darwiniane della lotta per la esistenza e della selezione naturale; gli antropologi hanno accolte ed applicate nello studio delle specie o razze umane queste feconde idee, e ne hanno in tal modo riformata l'intera scienza naturale dell'uomo; gli psicologi e i sociologi, seguendo la stessa direzione nella indagine dei fenomeni mentali, ne hanno illustrata la genesi evolutiva nell'individuo e nella collettività; e finalmente i linguisti hanno senza dubbio trovato nell'analisi del linguaggio e nella determinazione delle sue vicende storiche il riflesso costante dei due principii darwiniani, concretati e fusi nella legge della « sopravvivenza del più adatto ». Ma non dobbiamo dimenticare che l'Evoluzionismo si spinge oggi molto più in là. Dal campo biologico e psicologico esso è ritornato, prima di tutto, a quello cosmologico, dove ha riprese con molto profitto le ipotesi emesse sul finire del secolo scorso; in secondo luogo, sta ora passando, quantunque non senza ostacoli, nel dominio della fisica e della chimica. Ed ecco sotto ai nostri occhi giungere all'Evoluzionismo il largo ed inaspettato soccorso delle scienze esatte, cioè delle scienze che cercano ridurre la sostanza universale del cosmo a quantità e a leggi di quantità.

Come l'astronomia ha stabilito che gli astri e i sistemi planetarii si svolgono lentissimamente per un principio di continuità eterna, così la fisica e la chimica vanno oggidì dimostrando l'evoluzione nella materia, cioè nell'unico substrato delle cose. Non v'è più alcuno dei maggiori astronomi contemporanei, dallo Struve a Normann Lockyer, dallo stesso P. Secchi al Crookes; nè vi è alcuno dei grandi fisici della nostra epoca, da Tyndall a Grove, da Maxwell a Balfour-Stewart, da Helmholtz a W. Thomson e a G. Cantoni, che non si sia dichiarato per l'unità dell'Energia e pel suo continuo svol-

gimento. Non altrimenti la chimica può oggi intendere i rapporti che passano fra i così detti « corpi semplici »; poichè la « legge di periodicità » del Mendelejeff, gli « aggruppamenti seriali » del Newlands e del Mayer, l' « ilogenesi » del Crookes, altro non sono che una rappresentazione del processo genetico-evolutivo insito nella materia unica fondamentale, di cui i singoli elementi sono pure e semplici trasformazioni.

In tal modo il concetto di Evoluzione, secondo il quale dall'uno si svolge il molteplice, dal semplice il composto, dall'*omogeneo* l'*eterogeneo* secondo E. Spencer, dal *distinto* l'*indistinto* secondo R. Ardigò, si è esteso a tutte le rappresentazioni che noi ci facciamo del cosmo e delle sue leggi, e corrisponde a quel legame di continuità causale che insieme unisce nella coscienza tutti i fenomeni del Reale obbiettivo (1).

III.

Ma in questo estendersi ed ampliarsi, e in questo stesso suo cammino trionfale attraverso tutte le vie aperte all'umano pensiero, la dottrina dell'Evoluzione è forse rimasta immutata, rigidamente chiusa nei primitivi concetti della sua ardita giovinezza, immemore delle sue origini e quindi della naturale perfettibilità di se medesima? Niente affatto: l'Evoluzionismo d'oggi non è più, strettamente parlando, l'Evoluzionismo d'ieri, come quello del domani non sarà più questo dei dì nostri. Egli è che l'Evoluzionismo, abbracciando nella sua sintesi gruppi sempre più varî e complessi di rappresentazioni, svolgendo su terreno sempre più vasto le proprie attitudini alla ricerca genetica dei fenomeni, si è modificato, si è corretto, e si prepara per l'avvenire ad altri cangiamenti e ad altre correzioni. Nella storia, per quanto breve, del nuovo pensiero scientifico e filosofico, venticinque o trenta anni non sono certamente passati senza lasciare tracce profonde.

Sarebbe assurdo ed ingiusto attribuire ai darwinisti ed agli evoluzionisti un'idea così misera e gretta della loro stessa dot-

(1) Il lavoro più completo e profondo che si abbia sull'importanza filosofica del Darwinismo, è quello del prof. Ugo Spitzer, *Beiträge zur Descendenz-Theorie und zur Methodologie der Naturwissenschaft*, Graz, 1886. Pregevolissima è pure l'opera del compianto nostro Angiulli, *La filosofia e la scuola*, già citata.

trina, da supporli affatto dimentichi dell'indole e dei limiti della conoscenza umana. Emanuele Kant è esistito per tutti i ricercatori e per tutti i filosofi; nè può una scuola sola, fra le tante che si disputano il dominio della filosofia, arrogarsi il diritto di figurare come unica esecutrice testamentaria del grande pensatore di Königsberga. Se si pretendesse che l'Evoluzionismo sia un sistema giunto alla condizione statica, ossia definitivamente stabilito in *tutti* i suoi particolari e con ciò imperfettibile, si rifarebbe la solita strada di tutte le metafisiche passate, presenti e future: per di più si mostrerebbe una grande ignoranza dei progressi scientifici compiuti dai tempi di Carlo Darwin, che sono come l'età eroica della nuova filosofia, ai tempi nostri. Io credo, invece, che una distinzione profonda esista fra i sostenitori dell'Evoluzionismo ed i seguaci delle altre dottrine sintetiche o filosofiche come si vogliano chiamare. E la distinzione risiede per l'appunto in ciò, che questi ultimi si mostrarono sempre e si mostrano anche adesso intolleranti di ogni modificazione, che loro paja deviare anche di poco dalla forma cristallina e stereotipa in cui si rinchiude fin dal principio ogni filosofia sistematica; mentre gli evoluzionisti non possono dimenticarsi che tutto si svolge e si perfeziona, così nel mondo dei fatti come in quello delle idee.

Io ho già dimostrato altrove che l'Evoluzionismo, più che un *sistema*, è un *metodo;* la sua portata metafisica è ben poca cosa in confronto del suo valore di coordinazione metodica applicata ai fenomeni tutti del mondo sensibile e rappresentativo (1). Come ogni grande conquista veramente stabile del pensiero umano avviene nella direzione della ricerca e nella coscienza precisa del proprio potere (la storia intera della filosofia è là a dimostrarcelo), così il principio dell'Evoluzione, anche se dovrà col tempo cedere il posto a concetti sintetici più avanzati per rispetto alla rappresentazione unitaria del mondo, cioè della Realtà a noi nota e per noi conoscibile, avrà sempre nella storia dei progressi mentali il valore di una vera pietra miliare. Non è questo il valore che noi tutti, di comune accordo, ascriviamo al metodo soggettivo di Socrate che riformò la scienza morale e schiarì i rapporti dell'uomo col mondo, al metodo intro-

(1) Cfr. su questo argomento il mio articolo: *La filosofia monistica in Italia,* pubblicato nella « Riv. di filosofia scientifica », anno VI, 1887. Ivi ho mostrato, forse pel primo in Italia, la vera posizione dell'Evoluzionismo di fronte al positivismo ed al criticismo.

spettivo di Descartes che sconvolse la scienza psicologica, infine al metodo oggettivo e sperimentale di Bacone e di Galileo che ridussero entro i confini empirici la conoscenza dei fenomeni naturali?

Consideriamo quell'insieme di dati biologici, cui più strettamente si applica il nome di « darwinismo ». Chi fra gli stessi darwinisti più convinti ha preteso mai o può pretendere che la « selezione naturale » vada intesa oggi come la intendeva C. Darwin trentatre anni or sono, cioè come il solo ed unico fattore della trasformazione delle specie lungo la storia della terra? Questo concetto è, senza dubbio, fondamentale, ma non è rimasto fermo allo stesso punto: in taluni riguardi si è ampliato e meglio dichiarato, in altri per contrario ha soggiaciuto ad una attenuazione. Vi è dunque stato, da una parte, un estendersi, e dall'altra un restringersi del darwinismo basato sulla selezione: altri nuovi principii gli si aggiunsero, che sempre più illuminarono, per quanto a lui subordinati, il processo di formazione e derivazione delle specie.

A produrre questa evoluzione in seno allo stesso Darwinismo valsero, prima di tutto, le profonde discussioni cui i due principii della lotta per la vita e della scelta naturale vennero sottoposti. Fu là che gli avversari diressero le loro più gravi obbiezioni: sono a citarsi, a vero titolo d'onore, fra i naturalisti L. Agassiz, il duca d'Argyll, il nostro Bianconi, Murray, Wigand, Baumgärtner, Robin; fra gli antropologi il Gratiolet, l'Hunt, il De Quatrefages, e il nostro Gaddi; fra i fisiologi il Flourens; fra i geologi e paleontologi Elia de Beaumont, il Dawson e il nostro Stoppani. Non parlo dei filosofi, come Fichte, Froschhammer, Paolo Janet, Terenzio Mamiani, nè di quei teologi che a cominciare da Mc Kann e dal Michelis fino al Padre Cristoforo Bonavino, furono tutti e sempre contrarî al darwinismo in modo più o meno assoluto; giacchè la filosofia ufficiale, imbevuta com'era di massime spiritualistiche, e la teologia col suo dogma dualistico della creazione non credettero in sulle prime di far buon viso ad una dottrina basata su d'un processo unitario, comprendente tutte le forme e le manifestazioni della vita. Ommetto (e se ne capisce il motivo) coloro che si opposero alla teoria della selezione per puri motivi sentimentali, quasi senza averla studiata, il più spesso senza conoscerla altro che di nome: le offese sanguinose e i sarcasmi di cui, per esempio, si faceva bello N. Tommasèo, non meritano certamente di

figurare nella storia della scienza (1). Ad ogni modo, fra gli stessi antidarwinisti che io ho ricordato (e vi hanno nomi degni di grande rispetto), non ci fu mai chi si accostasse al Darwin ed all'opera sua senza riconoscerne l'importanza ed ammirarne la profondità: pongo fra questi in prima fila il Quatrefages ed il Wigand (2). Molte delle loro critiche furono spesso severe, ma non uscirono dal campo della scienza pura, e però, costringendo i seguaci del trasformismo allo studio delle difficoltà inerenti al problema della specie, servirono a meglio determinare l'indole dei fattori darwiniani dell'evoluzione, ne sfrondarono le parti accessorie e ne consolidarono quelle essenziali.

Ma d'altra parte la scienza e la filosofia ufficiali, in questa loro battaglia contro il darwinismo, si sono viste nell'obbligo di studiare i problemi biologici con intenti e con metodi diversi; e ne è avvenuto quello che la storia scientifica ci dimostra avvenir sempre. Il contrasto fra le due scuole diede dapprima origine ad esagerazioni da ambo i lati, ad affermazioni ed a negazioni recise e sistematiche: poi, sopraggiunto il periodo di calma, si è trovato un terreno comune sul quale poteva avvenire un accordo parziale, ed è quello della variabilità delle forme. Certo è che in questo accordo le condizioni di pace sono state prevalentemente imposte dalla scuola evoluzionistica, perchè veggo le concessioni più grandi e più significative da parte degli anti-trasformisti; ma non poteva essere altrimenti. Se si getta uno sguardo alle conquiste dell'anatomia e fisiologia comparate, dell'embriologia, della geologia e paleontologia, della corologia, della stessa psicologia e sociologia, si scorge che quanto maggiore era in ciascuna di queste discipline l'opposizione, e tanto più ardente vi diveniva da parte degli evoluzionisti la

(1) A chi voglia farsi un'idea della coltura e della logica di certi antievoluzionisti italiani consiglio la lettura delle opere seguenti: Tommaseo, *L'uomo e la scimia*, Firenze, 1869. — Masinelli, *Osserv. ed argom. intorno all'origine ed antichità del mondo e dell'uomo*, Modena, 1871. — Grimelli, *Origine divina e non bestiale dell'umanità*, ecc., Modena, 1870. — Allievo, *Del positivismo in sè e nell'ordine pedagogico*, Torino, 1881. — Cernicchi, *Il progresso della scienza*, Perugia, 1886; e simili altre elucubrazioni di menti indotte e meschine.

(2) Quatrefages, *Cours d'anthropologie*, nella « Rev. scientifique », 1864-1891, passim, e *Charles Darwin et ses précurseurs*, Paris, I[a] ediz. 1870, II[a] 1892. — Wigand, *Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers*, 3 vol., 1874-75.

ricerca delle prove positive che parlassero in favore della nuova dottrina. Ora, queste prove uscirono ben presto in tal numero e di tale portata, da indurre, anche nell'animo dei più nolenti fra i naturalisti, una profonda rivoluzione dei concetti ritenuti fondamentali nella scienza della vita.

Alcune di queste concessioni della scuola classica meritano il più attento esame da parte di coloro che ancora dubitassero della sorte futura dell'Evoluzionismo: esse servono, meglio di ogni altro fatto, a provare l'influenza generale del Darwin. La storia ci rammenta che ogni grande riforma nelle scienze e nella filosofia avviene a gradi, non per rivoluzione e tanto meno per ribellione. Noi vediamo, infatti, che il concetto di « specie » si è modificato anche nella mente di coloro che si onoravano di continuare le tradizioni più ortodosse. Dalla definizione morfologica, basata sulla simiglianza esterna delle forme, si dovette passare a quella fisiologica, che prende di mira la continuità riproduttiva degli individui (Flourens, Quatrefages). Nel medesimo tempo si vide tutta la rigidezza dogmatica del principio cuvieriano della fissità ed immutabilità della specie: se ne ammise, pertanto, una « variabililà limitata » sotto l'azione delle circostanze esterne, come già prima di Darwin era stata concessa da Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire.

Altri zoologi insigni, pur respingendo il corpo intero della dottrina darwiniana, ne accettarono il concetto della trasformazione, ma lo pretesero ora limitato entro certi confini della tassinomia biologica, ora dovuto a causalità diverse dalle naturali. Un primo esempio di queste transazioni fu offerto dal celebre fondatore dell'embriologia moderna, da E. C. von Baer. Egli negò che i tipi fondamentali, almeno in numero di quattro, uno cioè per ciascuna grande divisione del regno animale, avessero potuto differenziarsi per evoluzione da un'unica forma primordiale: così, alla origine monofiletica dei viventi oppose un polifiletismo, secondo lui, irriducibile. E dopo di lui altri hanno ammesso che le forme abbiano potuto derivare l'una dall'altra per una sorta di deviazione ancora indefinibile dello sviluppo embrionale, però solo entro la cerchia di ciascun tipo (Geoffroy St. Hilaire, Gubler, Kölliker, Wigand). Ma uno studio più avanzato sulle prime fasi di sviluppo, mostrò l'inganno in cui von Baer era caduto: contro la sua asserzione vi è uniformità completa nelle leggi dell'ontogenesi in tutti i grandi tipi animali. D'altra parte, le stesse ricerche non rivelarono fin qui nessuno di quei fenomeni di metabolismo

cui sarebbe dovuta una trasformazione brusca e rapida della specie in un'altra durante il periodo germinativo ed embriogenetico.

Lo stesso è avvenuto dei concetti semi-evoluzionistici e semimistici enunciati negli anni successivi da Riccardo Owen, da Giorgio Mivart, da Omalius d'Halloy, da Rodolfo Schmidt: il loro darwinismo moderato, malamente commisto a concetti filosofico-metafisici, non resiste al più imparziale esame critico (1). E tanto meno vi resiste quella specie di misticismo biologico che un altro grande naturalista, Luigi Agassiz, pretendeva ammannirci in surrogato del cadente edifizio cuvieriano: quelle sue « forme profetiche », che spiegherebbero il parallelismo delle tre serie — la tassinomica, la embriologica e la paleontologica — equivalgono nella scienza alle fantasie bizzarre e infantili del vecchio dualismo creazionistico, e oggi nessuno ne discorre senza sorridere di pietà agli sforzi inani d'una mente superiore guastata dal sentimento religioso. Le « forme profetiche », gli « archetipi ideali », le « serie correlative dovute alla prescienza divina », le « evoluzioni prestabilite », le « unità di piano o di sviluppo creativo » e tutte le consimili imaginarie rappresentazioni della scienza religiosa, altro non sono che prodotti passeggieri d'un'epoca e d'uno stato mentale di transizione.

Qui è il posto per ricordare anche coloro che, pure accogliendo la dottrina darwiniana a riguardo degli esseri inferiori, pretesero subito e pretendono tuttora di escluderne l'uomo, questa « più nobile delle creature, fatta ad imagine del Creatore ». L'uomo, essi cominciarono col dire, possiede un'anima capace di religiosità e di coscienziosità, mentre l'animale, per quanto grande possa essere il suo sviluppo mentale, non giunge a codeste capacità psichiche: da ciò una differenza di *natura*, che non poteva essere colmata da nessuna dottrina unitaria, poichè fra il « bruto irragionevole » e l' « uomo ragionevole » ci sarebbe di mezzo un abisso. L'Evoluzione si arresterebbe, cioè, al gorilla o al driopiteco, e nell'uomo verrebbe sostituita da un altro potere, non più naturale od organico, ma soprannaturale e superorganico. A questo punto però si separano due correnti diverse.

(1) Cfr. specialmente le opere di G. S. Mivart, *On the genesis of species*, Londra, 1871; — *Lessons from Nature*, 1886; — *The truth*, 1889; — *The origin of human reason*, 1889.

Gli uni ammettono che il potere, dal quale l'uomo fu distinto psicologicamente, sia quello immediato del Creatore: giunta l'evoluzione all'apice dell'animalità, ecco il Creatore o l'Intelligenza suprema farsi innanzi, e provvedere a dotare il nuovo essere di un'anima speciale. Vi è persino chi pensa che ambedue le parti costituenti l'uomo, la corporea e la spirituale, siano d'origine divina. Questa corrente è seguita da certi teologi del vecchio e del nuovo mondo, siano cattolici e cristiani, siano brahmani, i quali non rimasero così ciechi davanti alle conquiste della scienza da non vedere il contrasto, in cui ben presto il dogma si sarebbe trovato con il corpo intero della conoscenza positiva (1). Costoro fecero, dunque, quello che in ogni epoca della storia ha fatto la teologia. Come la tradizione biblica della *Genesi* si trovò modo di conciliarla, dopo il '600, colla nuova astronomia svoltasi dalle immortali scoperte di Copernico, di Galileo e di Keplero, così la Chiesa, per opera di questi teologi e filosofi, accenna ora ad impossessarsi del principio dell'evoluzione, e a fonderlo con quello della creazione. Ne viene fuori una dottrina ibrida e a due facce, quella dell'evoluzionismo ortodosso, secondo il quale la materia organica e la vita si svolgerebbero, ma non per sè, bensì per un impulso primordiale dato dal Creatore: giunta che fu l'evoluzione organica all'uomo, intervenne direttamente il Potere supremo per dotarlo di una anima immortale e razionale, sostanzialmente diversa dalla semplice anima animale. In America, che è un paese naturalmente proclive ad ogni forma stravagante di misticismo, come lo sono in genere tutti i paesi di razza anglo-sassone, si è fondata una scuola scientifica di questi neo-evoluzionisti, cioè di sostenitori ed ampliatori dell' « evoluzionismo teleologico »: ne fanno parte l'Asa-Gray ed il Le Conte (2). E non è improbabile (ne abbiamo molti segni) che si giunga, col tempo, a vedere il principio d'evoluzione fra i

(1) Fra questi teologi ricordiamo i cattolici padre De Monsabrè, padre Bellinck, il rev. Bougaud, l'abate Fabre D'Envieu, e i protestanti Mac Queary, Abbot, Savage, ecc., ecc. Del resto li aveva preceduti fino dal 1851 il gesuita P. Pianciani. In Italia si è fatto paladino di questo evoluzionismo mistico un letterato d'ingegno, ANTONIO FOGAZZARO (V. *Per un recente raffronto delle teorie di sant'* Agostino *e di* Darwin *circa la Creazione,* II^a^ edizione, Milano, 1891).

(2) Cfr. ASA-GRAY, *Darwiniana: Darwin and his reviewers.* — LE CONTE, *Evolution and its relations to religious Thought.*

dogmi di un nuovo Cristianesimo rimodernato, sempre però a base di peccato originale, di redenzione e di rivelazione!

L'altra corrente, cui sopra accennai, ammette, invece, che l'uomo si sia separato dall'animalità e goda il privilegio di processi psichici speciali mercè l'opera di poteri spirituali intermedii fra la creatura e l'Essere supremo (spiriti). Duole di dover ricordare le strane aberrazioni d'un fortissimo ingegno; ma un naturalista, che per poco non rapì al Darwin l'onore di fondare la teoria della selezione, Alfredo R. Wallace, mettendo innanzi questa curiosissima ipotesi, sembra voglia dar peso con la sua grande autorità ai concetti semi-deliranti dello spiritismo occidentale di Allan Kardec e di quello orientale, detto teosofico, fondato da un'altra paranoica, la sig[ra] Blawatscki. Anche nella più recente delle sue opere, il Wallace scrive che il progresso del movimento e dell'organizzazione fino all'uomo ci designa l'esistenza di un Universo invisibile (!), al quale il mondo della materia è intieramente subordinato: a questo mondo spirituale (o spiritistico) noi dovremmo, a parer suo, connettere le forze meravigliosamente complesse che chiamiamo gravità, coesione, forza chimica, forza di radiazione, elettricità, e più sicuramente ancora le manifestazioni progressive della vita, l'*incosciente* dei vegetali, la *cosciente* degli animali, l'*intellettuale* dell'uomo! (1).

Non ho bisogno di dire che gli evoluzionisti positivi non osano avanzare di un passo su queste vie pericolose, aperte dalla speculazione e, più di tutto, dal sentimento religioso. Non le ho citate, se non per mostrare quanto profonda sia stata la rivoluzione apportata nelle coscienze civili e colte dal darwinismo, che alcuni si ostinano, nella loro ignoranza, a proclamare in decadenza, anzi già morto, sepolto e imputridito! Il fatto è che oggi le nostre idee sull'origine e sullo sviluppo della vita sono sostanzialmente cangiate: anche i creazionisti più severi si sono convinti che il darwinismo ha toccato ben davvicino il problema dei problemi, e ha invaso, grado a grado, persino il terreno puro e fin qui intangibile del dogma. Non più creazione *ex nihilo;* non più insufflazione di forze spirituali o animistiche dal di fuori; non più intervento misterioso d'un Potere estraneo al mondo ed alla vita; non più distruzione improvvisa delle antiche forme, e comparsa pure improvvisa delle nuove per

(1) Cfr. A. Wallace, nella « Quarterly Review », aprile 1869. — *Essays on nat. Selection.*, Cap. ultimo. — *Le Darwinisme*, trad. franç., p. 649-650.

cataclismi provvidenziali e periodici : — ma creazione di forme per lento sviluppo prestabilito, e previsto dalla prescienza suprema; ma impulso primitivo unico, sia pure di natura divina, senza bisogno però di ulteriori interventi extra-organici ed extra-cosmici: insomma *Creazione per evoluzione* od *Evoluzione creazionistica,* come meglio la si voglia intendere e denominare. Ecco il punto, cui è arrivata la teologia nelle sue concessioni eclettiche: ecco il punto, cui hanno dovuto spingersi alcuni scienziati credenti. Io ho dato in altra mia opera il prospetto di queste tendenze modernissime del pensiero religioso, messe a raffronto con quelle del pensiero scientifico, e credo utile qui riassumere quel prospetto, non fosse altro perchè esso conferma il valore filosofico della rivoluzione operata dal Darwin (1).

Classificazione delle Ipotesi sull'origine delle forme viventi.

Causalità	Attuazione	Processo
SOPRANNATURALE	**I. Creazione**	Intervento diretto della Divinità: Creazione *ex nihilo* per un'attività misteriosa (Teologi occidentali, filosofi spiritualisti, miti dei popoli inferiori).
	II. Emanazione	Derivazione della materia e della vita dalla sostanza stessa della Divinità (Teologi orientali, Ilozoisti, Panteisti).
	III. Evoluzione teleologica	Prestabilita da Dio su archetipi ideali ed effettuata dietro un primo impulso, il più spesso coll' intervento diretto nella sfera spirituale (Teologi eclettici odierni, Evoluzionisti americani, Teosofisti, L. Agassiz, A. R. Wallace, Owen, Mivart ecc.).
NATURALE . . .	**IV. Autogonia**	Origine spontanea delle forme organiche, anche le più elevate (Miti infimi, Materialisti del secolo XVI-XVII).
	V. Metabolismo	Trasformazione brusca da corpi inorganici o da forme viventi dissimili (Alchimisti, De Maillet, Rendooz), oppure variazione rapida durante il periodo embrionale (Wigand, Geoffroy S. Hilaire, Kölliker, Gubler, ecc.).
	VI. Evoluzione ateleologica	Derivazione delle specie l'una dall'altra, per trasformazione lenta e graduata sotto l'azione continuata dei fattori naturali (Lamarck, Goethe Darwin, Huxley, Haeckel, Spencer, De-Filippi, Gegenbaur, ecc.).

Dividendo le principali ipotesi biogoniche (e quindi anche antropogoniche) in due gruppi secondo la causalità che può essere soprannaturale e naturale, si vede come le tre principali

(1) Morselli E., *Antropologia generale*, Lez. XIII^a, pag. 504.

categorie di ciascun gruppo si seguano progressivamente, dalla più ingenua ed antica alla più scientifica e moderna: si vede pure come la scelta, per ogni mente spregiudicata e per ogni spirito indipendente, non possa per un solo istante rimanere dubbia ed incerta.

IV.

Restiamo intanto nel campo scientifico, e vediamo a quale fase si trovi ora la dottrina dell'Evoluzionismo ateleologico, in quanto è derivazione diretta dai concetti cardinali della teoria darwiniana della selezione.

Fu un naturalista tedesco, già insigne per ricerche analitiche e dotato nello stesso tempo di un'ardita genialità sintetica, quegli che trasse dal Darvinismo tutte le conseguenze di cui era capace e lo ridusse in forma sistematica. In tre opere magistrali ed in una serie di splendide monografie, le quali costituiscono uno dei complessi più ammirabili di cui ci parli la storia della filosofia scientifica, Ernesto Haeckel di Jena ha tentato per il primo di costrurre il quadro intero e completo della nuova biologia (1). Questo tentativo ha sollevato i più vivi entusiasmi e le più acerbe opposizioni: oggi, sbollita ogni passione di parte, possiamo già darne un giudizio sincero. Ora, è indubitabile, per chiunque non chiuda volontariamente gli occhi alla luce, che l'edifizio haeckeliano resterà nelle sue linee generali; non è possibile non ammirarne la grandiosità e l'ardimento, soprattutto riflettendo al materiale di cui sulle prime

(1) Haeckel Ernst, *Die Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen-Formen Wissenschaft,* Berlin, 1866, 2 volumi. — *Natürliche Schöpfungsgeschichte,* 1ª ediz., Leipzig, 1868: VIIIª ediz. 1890 (è trad. in ital. dal dott. D. Rosa, per cura dell'Unione Tipogr.-Editrice di Torino). — *Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen,* (Vorträge), 1ª ediz., Leipzig, 1874, IVª ediz. 1891, in 2 volumi. — Cfr. pure dello stesso autore: *Gesammelte Populäre Vorträge aus dem Gebiete d. Entwickelungslehre,* Bonn, 1878-79. — *Biologische Studien,* Leipzig-Jena, 1870-76. — *Urspsrung u. Entwick. d. thierischen Gewebe,* Jena, 1884. — *Das Protistenreich,* Leipzig, 1878. — *Die Perigenese der Plastidule,* Berlin, 1876. — *Monographien der Siphonophoren* (1869), *der Radiolarien* (1862-88), *der Kalkschwämme* (1872), *der Geryoniden* (1865), *der Medusen* (1879-81), *der Arabische Korallen* (1876), e i magnifici *Reports on the scientific Results of the Voyage of H. M. S. « Challenger »,* in più volumi, (1881-89).

l'Haeckel poteva giovarsi. Basti il fatto che alcune delle prove filogenetiche da lui immaginate o previste in linea teorica ed aprioristica venticinque anni or sono, hanno ricevuto di poi una conferma positiva dall'embriologia e dalla paleontologia: cito, ad esempio, la metameria dei molluschi, la gastrulazione dei vertebrati superiori, i rapporti genealogici fra gli acranii e i cranioti, fra i rettili e gli uccelli, fra i sauropsidi e i mammiferi ornitodelfi, fra i lemuridi e i marsupiali, non che la esistenza di molti ordini fossili, intermedî fra quelli viventi ed ora scomparsi, i *Rhamporrhinchi*, i *Tillodonti*, i *Creodonti*, ecc.

Nullameno, il complessivo edifizio della filogenesi vegetale ed animale datoci dal pensatore di Jena deve essere considerato puramente come uno schema, sul quale andrà adagiandosi il corpo della biologia futura, or qua or là correggendone le linee troppo rigide, tirate spesso con mano troppo sicura. Ne sono prova evidente le stesse modificazioni che l'Haeckel ha dovuto introdurre nei suoi alberi genealogici (1). Anche la legge biontegenetica fondamentale, che Fritz Müller pel primo aveva formulata e che l'Haeckel ha posto a base di tutta la sua costruzione geniale, va soggetta a critiche e solleva qualche dubbio, poichè non sempre, nè così evidentemente come egli supponeva, *l'ontogenesi è la ricapitolazione della filogenesi*; pertanto si può rispondere che il non essersi mantenute nell'embrione tutte le fasi dello sviluppo attraversate dal *phylum* o dalla serie (« palingenesi ») è dipeso da perturbazioni indotte dall'adattamento (« cenogenesi »). Così è pur vero che simiglianza ed analogia di forme non devono sempre essere sinonime di parentela e di omologia, potendosi in natura effettuare dei processi evolutivi parziali che tendano per legge di adattamento e di convergenza a caratteri consimili anche dove non esiste alcun vincolo genealogico (2); ma anche qui si risponde che

(1) Cito ad esempio la filogenesi dell'Uomo, che varia sensibilmente dalla I[a] alla IV[a] ediz. dell'*Antropogenia*. Potrei aggiungere che la stessa derivazione dei Vertebrati acranii (*Amphioxus*) dai Tunicati (*Ascidia*) è molto dubbia: la corda dorsale di questi ultimi essendo un organo transitorio della vita embrionale, pare oggi ad alcuni più verosimile che la conformazione attuale dei Tunicati sia dovuta ad un processo involutivo (A. Dohrn).

(2) Fra i naturalisti di valore dichiaratisi più o meno contrarî alle idee haeckeliane (non debbo citare gli altri oppositori) ricorderò Carlo Vogt, che fu, ciò nulla ostante, fra i primi a diffondere il darwinismo (cfr. i suoi articoli: *Dogmes dans la science*, « Rev. scient. », mai-juin, 1891). Anche Guglielmo His respinge l'embriogenia evoluzionistica (cfr. *Unsere Kör-*

gli esempi di sì fatte trasformazioni indipendenti non infirmano la legge generale. Nè a caso ho nominato or ora l'adattamento, poichè anche intorno ad esso, alla sua natura, ai suoi limiti ferve da qualche anno una vivissima discussione.

Secondo la teoria della selezione, l'adattamento alle condizioni esterne non ha gran parte nell'insorgere delle piccole variazioni utili all'individuo, le quali, di poi, ereditate dai suoi discendenti diventeranno i caratteri stabili d'una nuova varietà o razza, e infine d'una nuova specie. Il Darwin si contenta di subordinare l'origine dei caratteri ad un principio quasi fortuito di variabilità; ma oggi la selezione e la lotta per la vita, pur restando le pietre angolari dell'edifizio, non ne possono più essere ritenute i soli ed esclusivi fattori, poichè resta a spiegare la causa intima della variazione: e selezione non è sinonimo perfetto di adattamento. Dirò anzi che i due principii darwiniani non si debbono intendere applicabili ad alcune parti dell'Evoluzione, per esempio a quella relativa agli elementi staminali degli organismi (tessuti, cellule, plastiduli) e a quella della materia bruta (corpi inorganici, molecole ed atomi): qui, malgrado tutto, non si può parlare di *scelta* nè di *lotta* se non in senso metaforico, salvo che non ci si voglia spingere fino alle concezioni astratte dell'ilozoismo o del panpsichismo. Mi sembra utile che questo venga dichiarato nettamente e senza sottintesi da coloro che, come me, pur considerando immenso il valore filosofico della dottrina dell'Evoluzione, desiderano che essa sia mantenuta nella via regia del metodo positivo. L'adattamento, invece, risponde meglio della selezione ad alcune difficoltà: per esempio a questa, che i nuovi caratteri acquisiti da una varietà o da una specie le sono sempre utili (1).

Pel continuo progredire delle nostre conoscenze, il potere dei fattori darwiniani ed haeckeliani dello sviluppo fu anche per taluni riguardi sottoposto a limitazione: ed è importante notare che questo è avvenuto in massima parte per opera degli stessi evoluzionisti, quali sarebbero il Wallace, il Broca, il Man-

perform u. d. Problem ihrer Entstehung, 1875): ma non è difficile provare che la sua embriogenia « esatta » delle « lamine » e dei « ripiegamenti » altro non è che una pseudo-meccanica inapplicabile ai fenomeni vitali. (Cfr. la mia già citata *Antrop. gen.*, Lez. XIII[a], pag. 530).

(1) Le teorie esposte dall'HERING sulla memoria organica spiegano chiaramente il fatto dell'adattamento progressivo (cfr. *Ueber das Gedächtniss als allgem. Funktion d. organisirten Materie*, II[a] ediz., 1876).

tegazza, il Vogt, il Fol, il Dixon, il Nägeli, il Cope, il Weismann fra gli scienziati, l'Hartmann, l'Angiulli, il Du Prel e lo stesso E. Spencer fra i filosofi (1). Così fu ristretta l'influenza della selezione naturale, e più ancora fu ridotta l'azione della scelta sessuale (2): ne rimase allargata la sfera delle variazioni che non si spiegano, o si spiegano solo in parte come effetti selettivi. Un giusto movimento di rivendicazione per la memoria del grande Lamarck ha rimesso in onore le di lui dottrine intorno all'influenza dell'ambiente; e Semper, De Lanessan, Plateau, Yung, Eimer, Giard e cento altri hanno provato che nell'evoluzionismo organico dovevano rifondersi e rinforzarsi a vicenda il principio della selezione e quello dell'adattamento (3). Se questo autorizzi a chiamare *Neo-lamarkismo* l'insieme delle teorie evoluzionistiche che esce da siffatta rifusione del trasformismo *adattativo* di Lamarck col *selettivo* di Darwin, io non saprei veramente dire; ma è naturale che qui si faccia innanzi il sentimento patrio e che ai Francesi sembri giusto riabilitare, anche nel nome delle nuove dottrine, il grande e sfortunato loro concittadino.

Quando si spinga la dottrina lamarckiana, antica o moderna, alle sue estreme conseguenze, l'adattamento è tutto, e la selezione naturale, come l'intendeva Darwin, ben piccola cosa. Se una specie si perfeziona è, dicono i neo-lamarckisti, perchè essa si adatta alle sue condizioni di vita: e questo avviene, a sua volta, perchè le modificazioni indotte nell'individuo dall'ambiente esterno e dall'esercizio funzionale vengono da lui trasmesse ai discendenti ed ereditate. Questo è il motivo per cui a « selezione naturale » alcuni preferiscono sostituire la frase « sopravvivenza del più adatto » (4). Ma l'ereditarietà dei caratteri acquisiti non è sicura, o non è, per lo meno, provata come dovrebbe esserlo quando la si ponesse a fondamento di un intero corpo dottrinale. C. Darwin più prudente aveva,

(1) Per non moltiplicare le indicazioni bibliografiche, citerò solo l'importantissimo scritto di E. Spencer, *The Factors of organic Evolution,* 1888.

(2) Per la scelta sessuale, v. Geddes e Thomson, *The Evolution of Sex)* London, 1890.

(3) Fra le opere recentemente scritte secondo l'indirizzo neo-lamarckiano, sono più importanti queste: Semper, *Die natürliche Existenzbedingungen der Thiere*, 1881 (« Intern. wissensch. Bibl. », Bd. 39). — De Lanessan, *Le Transformisme*, 1883. — Eimer Th., *Die Enstehung der Arten auf Grund v. vererben erworbener Eigenschaften,* ecc. Jena, 1888.

(4) Cfr. Cope E., *The origin of the Fittest*, New-York, 1888.

per così dire, girata la posizione, e s'era arrestato nel concetto d'una variabilità spontanea: la selezione s'impadronirebbe, secondo lui, delle variazioni che più rispondono all'utilità generale delle specie, e la variazione fissandosi diventerebbe il nuovo carattere. Egli, insomma, non aveva esclusa l'ereditarietà dei caratteri, ma non l'aveva posta in relazione coi cangiamenti mesologici degli individui, che si dicono di « adattamento diretto ». Oggi la discussione ferve per l'appunto sul problema se codesti cangiamenti siano trasmissibili; ed un buon numero di biologi, di sperimentatori e di osservatori, risponde in modo del tutto negativo (1). Alla loro testa trovasi Angusto Weismann, che si è fatto conoscere con una serie di scritti altamente filosofici e assai suggestivi, e che si atteggia a continuatore immediato della primitiva idea di Darwin, cioè della variabilità spontanea delle forme. Egli non ammette l'eredità dell'adattamento *diretto*, ma solo quella delle variazioni *indirette* o *potenziali* (2): per di più, suppone che la causa delle variazioni risieda nei fenomeni generativi. Secondo il suo parere, i due elementi sessuali, coniugandosi in modi i più diversi, dànno luogo a prodotti differenti: la selezione s'impadronirebbe anche qui delle differenze vantaggiose, e in seguito agirebbe come ha dimostrato C. Darwin.

Ecco spiegato il nome di *Neo-darwinismo* assunto dalla scuola dell'eminente biologo di Friburgo; ed ecco anche spiegato il dissenso che è insorto durante questi ultimi anni in seno all'evoluzionismo. Chi però esamini attentamente le ragioni del Weismann, come ha fatto un uomo d'autorità non sospetta qual'è Virchow, non può a meno dall'allargare il concetto dell'adattamento, che il neo-darwinismo troppo restringerebbe. Guglielmo Roux lo ha benissimo interpretato come una conseguenza del trofismo degli organismi (3), e anche E. Cope e Hyatt attribuiscono l'adattamento ad una legge o forza di accelerazione o ritardo nella crescenza che poi si ridurrebbe ad un processo di nutrizione (4). Nessuno c'impedisce dal supporre

(1) Notevolissimo, fra tutti, è il recente scritto di Platt Ball, *Are the effects of Use and Disuse inherited?* London, 1891.

(2) Cfr. Weismann, *Studien zur Descendenz-Theorie*, Leipzig, 1876. — Gli ulteriori saggi di questo esimio pensatore si trovano riuniti nel libro: *Essais sur l'Hérédité et la sélection naturelle*, trad. franç, Paris, 1892.

(3) Roux W., *Der Kampf der Theilen im Organismus*, ecc. Leipz., 1881.

(4) Cfr. Cope, loc. cit., pag. 174 e segg. — L'insigne paleontologo americano dà il nome di « *bathmisme* » a questa forza di crescenza o di

che le azioni esterne possano influire anche sugli elementi germinativi (cellule sessuali e pronuclei), e quindi dar luogo a determinate variazioni delle forme organizzate. Con ciò cesserebbe ogni motivo di opposizione da parte dei darwinisti più severi e più ligii alle dottrine del maestro. Lo stesso Haeckel, nell'ultima edizione della sua opera principale (1), ha cercato attenuare per questa via il dissenso fra neo-lamarkisti e neodarwinisti, ed io pure penso che ciò che gli uni dicono « variazione spontanea » possa essere una variazione dovuta agli adattamenti ancora oscuri del periodo ontogenetico (2).

Intanto però altre sorgenti di variazioni della specie furono indicate, che Darwin o aveva messe soverchiamente nell'ombra, o forse a bella posta aveva lasciate da parte perchè gli parevano implicitamente contenute nei suoi due principii. Maurizio Wagner, fra gli altri, ha legato il suo nome ad una così detta « teoria delle migrazioni » o dell'*isolamento*. Un gruppo d'individui che si separi (così egli dice) dalla massa costituente la sua specie e si trovi per lungo tempo isolato sotto l'azione di speciali circostanze esterne, soggiacierà ben presto a cangiamenti che lo trasformeranno: che anzi, senza questa segregazione non sarebbe possibile il formarsi di nessuna nuova specie (3). Non mi sembra che il principio dell'isolamento sia un'idea così peregrina e così essenziale alla formazione delle specie, come il suo illustratore supponeva e come sostengono il Gülick, il De Lanessan, il Dixon, e per certi riguardi anche il Weismann. Si noti che il Wollaston ne aveva parlato fino dal 1856, e che lo stesso Darwin accenna in più luoghi delle sue opere alla relativa importanza dell'isolamento. Certo è però che, migrate e segregate, le specie tendono a divergenze molto più profonde e rapide dal tipo primitivo, che non

sviluppo che è evidentemente di indole meccanica; però, a differenza di G. Roux, egli si getta in piena speculazione e imagina molte leggi teoriche dell'Evoluzione di cui non dà poi prove positive.

(1) Haeckel E., *Natürliche Geschöpfungsg.*, p. 207-237. VIII[a] ed., 1889.

(2) Questo mio modo di vedere avrebbe bisogno di maggiori schiarimenti, ma non ne ho qui il tempo. A me sembra che così sia tolto il malinteso creato dal problema dell'adattamento della specie per eredità dei caratteri acquisiti dall'individuo.

(3) Cfr. la collezione degli scritti di Wagner (Moriz) pubblicata sotto il titolo: *Die Entstehung der Arten durh räumliche Sonderung,* Basel, 1889. — Cfr. pure Dixon, *Evolution without natural selection*, London, 1885.

quando si trovino esposte a connubii cogli individui offrenti tuttora i caratteri originarii (1).

Questa, della mescolanza fra gl'individui non ancora variati e quelli che già presentano la variazione da trasmettere ai discendenti, è una delle più gravi difficoltà per la teoria trasformistica. Come avviene, infatti, che la varietà individuale o famigliare si distingua in mezzo alla vecchia specie, e divergendo da essa si specifichi a sua volta in una serie di generazioni offrenti per eredità il carattere novellamente insorto? E d'altra parte, come e perchè i connubii fra la immensa maggioranza delle specie dissimili restano sterili, e a quale causa è dovuta la quasi generale infecondità dei rarissimi ibridi? Non si può negare che qui il principio selettivo non si mostri deficiente: Darwin, nelle ultime edizioni del suo libro, se ne era modestamente dichiarato consapevole. Ora, a superare possibilmente codesto ostacolo, un illustre amico e discepolo, anzi il più immediato continuatore del grande maestro, Giorgio Romanes, ha imaginata la sua ipotesi della « selezione fisiologica » (2). Egli intende di designare sotto questo nome la infecondità che esiste tanto spesso nella cerchia di una data specie fra due o più individui, ciascuno dei quali si mostra invece perfettamente fertile con altri. Basterebbe supporre che quella infecondità si fosse estesa a tutta una razza, o meglio a tutta una discendenza, per spiegare la sterilità completa fra i due gruppi costituenti, l'uno la vecchia, l'altro la nuova varietà e quindi la nuova specie. Il Wallace, pur ammettendo che Darwin aveva lasciato insoluto il problema, non ha accolto favorevolmente questa ipotesi: egli si appella alla legge di correlazione, poichè, come la selezione produce ogni leggiera varietà esterna nell'organismo, così può dar luogo anche a varietà interne anatomiche e funzionali degli organi riproduttivi, che diano all'infecondità il valore di un carattere vantaggioso. Convengo però che ambedue le spiegazioni sono poco soddisfacenti, per quanto si accordino nel riconoscere ben difficile che una variazione individuale sia trasmissibile, allorchè l'individuo

(1) Probabilmente abbiamo qui la ragione di alcune fra quelle convergenze di caratteri che non sono di natura genealogica, ma puramente adattativa. Tale sarebbe, secondo Carlo Vogt (loc. cit.), l'origine dei Solipedi Paleocosmici e dei Neocosmici, cioè degli Europei e degli Americani.

(2) Romanes G., nel « Journal of the Linnean Society », vol. xix, e nel periodico inglese « Nature », 1887, e *passim*.

che porta un nuovo carattere è costretto ad unirsi cogli altri che non lo posseggono e che costituiscono ancora la grande maggioranza della sua specie. Malgrado le restrizioni fisiologiche del Romanes ed i calcoli del Wallace, la soluzione del problema è dunque rimandata ad ulteriori ricerche.

Possiamo dire lo stesso di altre non minori difficoltà che il darwinismo ha incontrato sulla propria strada: ne indicherò sommariamente alcune. Perchè le piccole variazioni individuali vengono esse conservate, piuttosto che le grandi? E come mai i caratteri necessarî, cioè quelli da cui dipende l'esistenza di una specie e la sua posizione tassinomica, potrebbero nascere casualmente? A quale criterio possiamo noi affidarci per dire se un carattere qualunque sia propriamente vantaggioso, o non piuttosto indifferente alla specie? E perchè dobbiamo considerare come adattativi anche quei caratteri di cui non sappiamo vedere la connessione con le influenze esterne dell'ambiente?

Si risponde, è vero, a tutto ciò, che le specie naturali variano entro limiti larghissimi, e che le variazioni, quando sono estreme, perdono anche il valore di adattamenti, salvo che nello stesso tempo il mezzo esterno non si sia modificato in modo altrettanto rapido (1). Si risponde pure che l'utilità d'un dato carattere non può essere apprezzata secondo criterii antropomorfici, ma secondo la innumerevole diversità e complicazione della mesologia cosmica; di guisa che noi non potremo mai dire se un carattere, da noi creduto indifferente, sia davvero tale per la specie vivente in natura. In fine, si risolve la difficoltà della conservazione dei caratteri utili con una formula matematica (*legge di Delboeuf*) (2), dalla quale parrebbe logicamente provato che la proporzione degli individui forniti del nuovo carattere andrà crescendo in rapporto al numero totale delle nascite, purchè il primitivo loro numero non sia estremamente piccolo. Ma nessun darwinista sincero si lusinga che queste siano risposte definitive, tali cioè da non lasciar sussistere i dubbî: o che forse alla scienza futura non dovremmo trasmettere in retaggio nessun problema da risolvere, nessuna conquista da completare e da perfezionare?

Un altro problema ancora. Nel processo formativo delle

(1) Riassunsi i dati intorno alla variabilità delle forme organiche anche nello stato di natura, nel mio libro: *Critica e riforma del metodo in Antropologia*, Roma, 1880. — Cfr. pure la mia opera sull'*Uomo*, Lez. x[a].

(2) Delboeuf, nella « Revue scientifique », Vol. xix, 1877.

specie Darwin dava molta importanza alla legge di divergenza: secondo il suo avviso, la variazione si effettuava in modo lento e graduato, ma il 10 aprile 1874 egli stesso, restringendo alquanto questo concetto, mi scriveva: « *the more I study nature, the more I fal convinced that species generally change by extremly slight modifications* ». Il « generally » del celebre naturalista non escludeva, per quanto io allora pensassi il contrario, che in casi *particolari* non si potesse avere un processo più rapido di variazione (1). Oggi gli esempii di forme quasi improvvisamente diversificate, e le ipotesi sussidiarie fondate dal nostro Mantegazza sulla neogenesi per ricomparsa di caratteri atavici, dal Selys-Longchamps sull'adattamento immediato d'una specie alle sue condizioni d'esistenza, dal Dall sull'evoluzione a salti o intermittente delle forme organiche, ci fanno pensare che l'evoluzione possa in rari casi effettuarsi anche sotto forma meno graduata e più veloce. Certo, con ciò non s'intende di ridare valore assoluto all'antica idea delle « trasformazioni brusche » (*metabolismo*) quale si trova nei predarwiniani De Maillet e Robinet, e quale in parte erasi enunciata, in un tempo più vicino a noi e sotto apparenze più scientifiche, dal Geoffroy Saint-Hilaire, dal Kölliker e dal Wigand: il cangiamento rapido va inteso in una sfera molto ristretta, nè forse più in là delle specie o del genere, mai da famiglia a famiglia, da classe a classe. Tuttavia noi dobbiamo presentemente riconoscere che i mezzi, coi quali si creano e si trasformano in natura le specie, sono probabilmente assai più varii e complicati e fra loro divergenti, di quanto si imaginassero Darwin stesso e i primi suoi seguaci.

Così, per concludere su questi successivi perfezionamenti della dottrina, giova ricordare che l'antico concetto che la serie organica si svolga e si perfezioni sempre in via progressiva, si trovò in contrasto con i fatti indubitabili di degradazione (2). Una serie ammirabile di studi compiuti negli ultimi anni da A. Dohrn, dal Ray-Lankester, dal Vogt, dal Geddes, dal Kowalewsky, da C. W. Williamson, ha avuto per risultato la scoperta di curiosi processi di degenerazione, o, meglio, di involuzione delle forme specifiche animali e vegetali. In alcuni

(1) Cfr. Morselli E., *La neogenesi*. Lettera al prof. P. Mantegazza, nell' « Arch. per l'Antropologia ». Anno II, 1872.

(2) Cfr. Weismann A., *Ueber die Rückschritt in Natur*, 1886. (*Essais*, loc. cit., pag. 379).

tipi le condizioni d'esistenza, principalissima fra di esse il parassitismo, provocarono un moto assolutamente inverso a ciò che prima si credeva legge generale di progresso evolutivo; e gli esempi spesseggiano: si possono citare fra i Mammiferi i Solipedi (riduzione dei metacarpi e metatarsi), fra i Rettili Lacertini i Sauroidi, fra i Crostacei certi Nauplii, poi molti Aracnidi massime viventi in modo parassitario, indi fra i Tunicati le Ascidie, e secondo alcuni naturalisti tutta intera la classe dei Molluschi. Io non iscorgo, pertanto, come ed in che i processi di degenerazione possano minare la parte sostanziale della teoria. E invero, per le specie degradantisi la riduzione numerica e l'atrofia degli organi hanno lo stesso carattere utilitario, che per quelle perfezionantisi offre invece la loro crescente complicazione e l'aumentato trofismo. Con ciò le due categorie apparentemente opposte di fatti, gli evolutivi e gli involutivi, si spiegano mediante lo stesso principio dell'adattamento (1).

V.

Ma la mente umana non si arresta allo studio obbiettivo del fenomeno e delle sue leggi: essa ne vuole penetrare pur anche la natura; il *come* non la accontenta, le bisogna il *perchè*. Così avviene che ogni dottrina scientifica implichi sempre un problema metempirico. Nel caso nostro si sono fatti molti tentativi per stabilire l'intima essenza dell'Evoluzione, giacchè le teorie darwiniane non segnano certamente la mèta ultima della scienza della vita, e tanto meno la possono segnare per la scienza del cosmos in genere, quando da esse si risalga allo insieme filosofico dell'Evoluzionismo. Nella filosofia, per così dire, del darwinismo biologico (limitiamoci a questo) sussistono molte questioni di prim'ordine. Non è determinato il processo per cui originariamente si produce una variazione qualsiasi di un organismo vivente; non è chiarito il come i caratteri si

(1) Nella mia opera più volte citata (*Antr. gen.*) si troverà il prospetto dei fattori dell'evoluzione organica, quale è permesso stabilire secondo i dati odierni della scienza (Lez. XI[a], pag. 486). Qui mi limito a dire che io li ho divisi così: I. *Ambiente inorganico* (Modificatori semplici e modificatori composti); II. *Ambiente biologico* (Modificatori individuali e modificatori sociali o collettivi).

trasmettano da padre in figlio; meno ancora è dilucidato l'accumularsi delle variazioni che portano una specie a divergere; l'azione dell'ambiente non è spiegabile, senza sollevare l'arduo quesito se la funzione faccia l'organo; infine, è del tutto oscuro il fatto, abbastanza frequente, dell'atavismo, cioè del ricomparire di antichi caratteri in contrasto colle attuali condizioni di vita. In sostanza, per quale ragione — ecco il problema — la materia organizzata si svolge dallo stato di omogeneità a quello di eterogeneità, e dalle forme basse alle più alte d'integrazione?

Non sfuggì ad alcun darwinista, e meno che mai poteva sfuggire al genialissimo suo scopritore, che la stessa denominazione di *scelta naturale* è d'indole puramente allegorica: poichè *scelta* implica un concetto antropomorfico, e ciò che noi chiamiamo « Natura » non è un ente reale cui si possano attribuire le caratteristiche, le tendenze e le attitudini della coscienza umana. Ma il vero è che l'Uomo è la misura dell'Universo; ed il linguaggio scientifico, checchè si faccia o si dica, mostra sempre le origini animistiche dei nostri concetti cosmologici, anche nella bocca o sotto la penna di coloro che meno si sospetterebbero attaccati da quella malattia cronica della umanità che è l'animismo antropomorfico. Ecco perchè la frase « scelta naturale » non deve accettarsi più nel significato che moltissimi darwinisti le hanno dato o le dànno nella loro ingenuità filosofica: essa non ha valore obbiettivo più di quanto ne abbia l'altra frase newtoniana dell'« attrazione universale ». È sempre la rappresentazione del nostro potere volitivo ciò che costituisce il nucleo di questi concetti. La formula o legge di Newton e di Keplero, che « *i corpi si attraggono in ragione della loro massa* », presuppone l'esistenza di una *vis* interna dalla quale essi sono spinti ad attrarsi o a respingersi, precisamente come la formula o legge di Darwin, « *gli esseri organizzati si svolgono per la scelta naturale* », presuppone l'esistenza di una finalità intelligente nell'Evoluzione.

Qui entriamo nel campo astratto della speculazione cogitativa, ma la scienza deve sapere dove tende e come cammina. Ora, teleologia e scienza, per quanto ciò possa dolere agli Asa-Gray, ai Le Conte, agli Owen, ai Mivart ed agli altri evoluzionisti credenti, sono fra loro assolutamente inconciliabili; la teleologia è figlia dell'antropomorfismo, che cerca in ogni fenomeno naturale un fine, come lo vede in ogni azione umana: la scienza, invece, deve considerare l'insieme del mondo esterno o della Realtà, senza preoccuparsi di giudicarlo e di compren-

derlo alla stregua dei sentimenti umani, perchè trasportare la coscienza fuori del suo substrato complicatissimo, il cervello, altro non è se non una forma più evoluta dell'animismo infantile (1). Se nell'Evoluzione la nostra mente scorge una finalità, questa è da intendersi in maniera essenzialmente diversa da quella dei creazionisti e spiritualisti teleologi. Oltre che molte forme non si perfezionano, ma si degradano adattandosi alle loro condizioni di esistenza, la Evoluzione ci rivela il *fine raggiunto*, non già il *fine da raggiungere*; noi diciamo, cioè, solo in via allegorica e quasi per necessità verbale, che essa *tende* ad un perfezionamento degli organismi, perchè verifichiamo il *fatto compiuto* attraverso la varietà infinita delle forme, attraverso l'ontogenesi individuale, attraverso le epoche geologiche. Ma non v'è nessun bisogno d'imaginare con l'Agassiz che queste tre serie decorrano parallele per un « fine prestabilito »: è curioso e strano, ad un tempo, che la fede giunga in menti così elevate all'eretica presunzione di assegnare al Potere supremo dei limiti come questi. Quel triplice parallelismo esiste per una causalità necessaria, che contiene ed implica il suo stesso *perchè* : in altre parole, la vita si svolge per la ragione medesima che fa sorgere, esistere e svilupparsi i mondi stellari nell'infinità dello spazio. L'Evoluzione organica è un semplice aspetto dell'Evoluzione cosmica. Non è sufficiente all'orgoglio della mente umana l'aver soltanto concepita questa necessità assoluta, primitiva, fondamentale di tutte le cose?

Il problema della vita si risolve in quello dell'eredità. Ora, la soluzione di molte, forse anco di tutte le difficoltà, sta nel trovare il processo per cui da date forme viventi escono altre forme più o meno consimili. Qui si lascia da parte l'origine della vita, che, come ogni altro problema sulle origini, è d'indole metascientifica e ultra-conoscitiva: la risposta data da alcuni, che la vita sia eterna (2), non soddisfa l'uomo di scienza, che la trova altrettanto inintelligibile, o per lo meno difficile a provare, quanto l'altra della sua origine spontanea o autoctona. Prendendo dunque le mosse da un *primum vivens*, noi abbiamo a quest'ora molte ipotesi che mirano a spiegarci il mistero dell'eredità; e più procediamo innanzi, più queste ipo-

(1) Su questo punto è degno d'attenzione quello che ne scriveva il nostro compianto Angiulli, loc. cit.

(2) Preyer W., nella « Naturwissenschafliche Wochenschrift », t. t. VI, n. 10, 1891.

tesi perdono l'antico carattere vitalistico e ne assumono uno interamente meccanico-molecolare. È verissimo che la ipotesi della « pangenesi » emessa da Carlo Darwin non è stata accolta con molto favore, ma egli medesimo era conscio della sua incompletezza, e l'aveva dichiarata « provvisoria »; — se gli antievoluzionisti traessero da ciò la conclusione che le dottrine del maestro sono in decadenza sbaglierebbero di colpo (1). Ammettiamo pure che la pangenesi non sia soddisfacente, ma la scienza non sta ferma, oggi in surrogato di quella abbiamo altre ipotesi. Tali sono la *polarigenesi* di Erberto Spencer, enunciata anche prima dalla pangenesi; la sua modificazione contenuta nella ipotesi delle *stirpi* di F. Galton; poi la *produzione periodica delle gemmule sessuali* del Brooks, la *dinamogenesi* di Huxley, la *perigenesi delle plastidule* di Haeckel, variata di ben poco dal His, l'*isotropia ovulare* di Hertwig, la *neopangenesi* o *pangenesi intracellulare* del Vries, e finalmente la *continuità del plasma germinativo* di A. Weismann (2). Certo, il moltiplicarsi delle ipotesi non significa che siamo vicini alla soluzione: tuttavia non cadiamo forse in errore vaticinando che presto o tardi la scienza, giovandosi dell'opportuno corredo di fatti, potrà, fra le tante, scegliere quella che si trasformerà in teoria vera e propria dell'eredità.

Ad esempio, l'ipotesi del Weismann ci sembra rispondere a buona parte del desiderato, e tanto più in quanto ogni giorno le vengono conferme dalle ricerche dell'embriologia (3). Per citare almeno un fatto, ricorderò come la riproduzione degli esseri viventi si mostri sempre più subordinata a leggi meccaniche: il nuovo essere non sorge per l'influsso di forze misteriose che stabiliscano un'azione a distanza fra i due elementi sessuali, fra la cellula spermatica e l'ovulo, ma bensì per una vera fusione o coniugazione della parte fondamentale dei loro due nuclei. La segmentazione dell'ovo, primo accenno della ontogenesi, non fa che suddividere la sostanza plasmatica di

(1) Lo ha preteso il Quatrefages in una serie di lezioni pubblicate poi sulla « Revue scientifique » (1890-91).

(2) Cfr. Spencer, *Princ. of Biology*, passim. — Galton, *Hereditary Genius*. — Brooks, *The laws of Heredity*. Baltimore, 1883. — Haeckel, *Ges. pop. Vorträge*, Bd. I. — Vries, *Intracellulare Pangenesis*, Jena, 1889. — Geddes e Thomson, loc. cit. — Weismann, *Essais*, loc. cit.

(3) Cfr. Weismann, *Ueber die Continuität des Keimplasmas*, ecc., 1885.

questi nuclei nell'infinito numero di cellule, dalla cui associazione morfologica e funzionale esce il corpo del futuro individuo: ma ciascuna di queste cellule riceve una particella del plasma germinativo paterno e materno contenuto nel nucleo embrionario. Dunque, vi è continuità da una generazione all'altra, e l'ereditarietà della vita e delle sue forme si risolve sempre più in un processo di meccanica nucleare (Maupas) (1).

Spingendoci oltre in questa via, noi possiamo imaginarci il plasma germinale anche come la base fisica di tutti i fenomeni di variazione: basterà indagare come e perchè avvenga che questo plasma conserva tanto le proprietà fondamentali della vita, quanto le secondarie che caratterizzano e distinguono ogni essere vivente. A ciò provvedono altre ipotesi, esse pure metascientifiche, ma sempre d'indole meccanica o monistica, che dir si voglia. Da pochi anni (1884) uno scienziato, un botanico d'ingegno superiore, il prof. C. Nägeli di Monaco, dopo essersi persuaso che le variazioni degli esseri non avvengono per processi così semplici come sarebbero quelli rappresentati dalla semplice e primitiva formula darwiniana, cioè dalla selezione, si è chiesto se non esista negli organismi una causa interna che li spinge a variare (2). L'idea non è affatto nuova, e noi abbiamo visto che C. Darwin l'aveva accarezzata, come del resto la accarezzano e prediligono i sostenitori dell'evoluzionismo teleologico. Ma ecco appunto in che consiste la divergenza fra il Nägeli e gli evoluzionisti come Le Conte e Asa-Gray: questi suppongono l'impulso venuto dal di fuori, cioè da un Potere extracosmico; il botanico di Monaco, al contrario, pensa che la materia vivente fondamentale, il suo *idioplasma*, sia dotato per necessità di una *vis* o tendenza interna alla variazione. Non a torto egli qualifica la propria ipotesi come meccanico-fisiologica, sebbene il suo « principio interno di perfezionamento » abbia tutte le apparenze d'una metafisica biologica: io, nullaostante, non riesco a scorgervi tutta la stranezza di cui lo accusano il Weismann e l'Haeckel, poichè non considero definito e risolto il problema del Moto.

Nella ipotesi del Nägeli l'evoluzione delle forme organiche deriva da ciò che l'idioplasma, in cui e per cui si continua

(1) Cfr. su queste importantissime deduzioni della moderna embriogenia, la mia opera sull'*Uomo*, ecc. Lez. XIII, pag. 520 e segg.

(2) Naegeli, *Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre*, München, 1884.

la vita, si trova costituito da minutissime particelle, i *micelli*, che sono come gli atomi viventi, e corrispondono a un dipresso ai *plastiduli* di Haeckel, ai *bioplasti* di Altmann. Attorno a questi micelli si dispone tutta la parte caduca o puramente somatica dell'individuo, lo *stereoplasma* o plasma di nutrizione: però i cangiamenti nell'ordine, nella disposizione, o, come l'autore si esprime, nel parallelismo dei micelli, sono la causa delle variazioni o passeggiere o durevoli (e perciò ereditarie) degli esseri. Lo stereoplasma si adatta, in tal modo, attorno all'idioplasma, nel quale veramente risiedono le cause interne della evoluzione: questa per sua natura è necessaria, ed immancabile dal semplice al composto, dall'imperfetto al perfetto. In sostanza, il perfezionamento della serie organica sarebbe una necessità meccanica come la cristallizzazione.

Ho citato questa ipotesi del Nägeli, sebbene non mi nasconda le sue deficienze, ma volevo provare che il monismo meccanico, fondendosi con l'evoluzionismo, non è privo d'idealità, nè incapace di voli sintetici, come vorrebbero far credere i nostri avversarî. Noi non ci fermeremo, certamente, nè alle ipotesi del Weismann, nè a quelle del Nägeli: ed altrettanto faranno gli stessi filosofi sostenitori del monismo dinamico, se, come ha tentato il nostro Caporali, vorranno accogliere nel loro sistema il fecondo principio dell'Evoluzione (1). Si vede sempre più che questo principio può acconciarsi con ogni filosofia, sia d'indole dualistica, sia d'indole monistica: e ciò non è già indizio d'inferiorità, bensì di quello che io ho detto *valore metodologico*. Si vede pure che l'Evoluzionismo non è a contorni rigidi: altri e per ora inaspettati mutamenti, altre e per adesso imprevedibili applicazioni esso presenterà in avvenire.

Spingendo lo sguardo verso questo avvenire, che tutto ci fa sperare meno lontano di quanto sembrasse trent'anni or sono, io penso che si scopriranno nuovi fattori in sussidio o, sia pure, in sostituzione di quelli darwiniani. Del processo meccanico dell'eredità forse si sapranno dare le prove, più che non si possa nello stato presente della indagine istologica e istochimica. È sempre più probabile che si arrivi a determinare la composizione intima dell'idioplasma o del plasma fondamentale. Un albero genealogico netto e preciso in tutte le sue molteplici diramazioni sostituirà quello oggi costrutto con tanto coraggio

(1) Cfr. Caporali E., *La forma pitagorica dell'Evoluzione*, « Nuova scienza », Todi, volumi cinque.

dall'H a e c k e l: — i vuoti della serie vivente saranno riempiti: e l'Uomo non sarà più compreso in sè e nei suoi rapporti con la restante natura, se non considerandolo come un caso particolare dello sviluppo filogenetico. Lo stesso *hiatus* fra materia inorganica e materia organizzata scomparirà: — la coscienza animale (ed umana) sarà considerata come un caso particolare della coscienza cosmica: il pensiero sarà sempre più ridotto ai suoi elementi primigenii, e infine diventerà una sola cosa con la vita, e la vita, a sua volta, si immedesimerà nell'unico Moto.

Ad onta di tutti questi perfezionamenti, malgrado tutte le sue modificazioni future, la dottrina evoluzionistica resterà ciò che essa è presentemente: — il vincolo metodico per tutte le concezioni cosmologiche, il nesso fra tutte le parti del sapere, la espressione sincera e perenne del generalissimo fra i principii filosofici — quello della continuità causale fra i fenomeni — e con ciò la unificazione del mondo dello spirito col mondo della materia.

Genova, 1° gennaio 1892.

Prof. ENRICO MORSELLI.

Dalla Clinica delle malattie mentali nella R. Università di Genova

CENNI ED ESPERIMENTI
SULLA
PSICOLOGIA DELL'UDITO

Un'ottima base per la psicologia dell'udito è l'estetica musicale, questa logica dei suoni, altrettanto istintiva e imperiosa quanto quella delle idee; forse non meno legittima, certo non meno delicata. Colle sue norme accumulate in varî secoli e perpetuate dall'uso, la musica precorre la scienza: è una specie di fisiologia intuitiva ed incompleta, che indovina, nel campo dell'udito, fin le sfumature di quel processo psichico che è il fenomeno estetico; ma in pari tempo ne ignora, o quasi, sia l'origine esterna, sia il corrispettivo nervoso, sia i momenti subbiettivi elementari, che non hanno nè valore, nè esistenza per essa.

Questi tre problemi formano appunto un còmpito separato di tre scienze distinte, che, cercando di scioglierli, si trovano agevolata l'analisi dalle meravigliose anticipazioni dell'empirica musicale. I fenomeni che lo scienziato dovrà scomporre e studiare — suoni, sensazioni, sentimenti — sono infatti già isolati, classificati e sfruttati — con precisione, squisitezza e costanza che non ha riscontro negli altri sensi, neppure in quello della vista — dal magistero di un'arte inconscia, ma non meno sicura di molte scienze: *exercitium arithmeticae*, diceva appunto Leibnitz della musica, *occultum nescientis se numerare animi*.

Intanto, considerato nell'insieme, il problema dell'udito resta spontaneamente diviso in tre principali capitoli: fisico, fisiologico e psicologico. Naturalmente, il secondo comprende in parte anche il primo, e l'ultimo comprende tutti e due gli altri, almeno nei loro tratti generali.

La fisica dei suoni, ch'era già a buon cammino con Galileo e non fu mai traviata dal concetto dell'*emissione* (le

vibrazioni si vedono), è oggi interamente dominata dai vasti e geniali studî di Helmholtz (1). Meno abbondanti e precise, ma abbastanza fortunate riescirono le indagini sulla fisiologia dell'udito, nelle quali incontriamo i nomi di fisiologi contemporanei come Preyer, Vierordt, Hensen, Exner, Baginsky, e di nuovo quello illustre di Helmholtz. Infine la psicologia musicale, lucidamente intravvista e iniziata da Eulero, da D'Alembert, da Herbart, per non parlare di molti altri anche antichissimi filosofi che ne ebbero un concetto assai giusto, non entrò decisamente nella via sperimentale che in questi ultimi tempi, principalmente per merito della scuola di Wundt. Vanno altresì ricordati i frammentarî, ma pregevoli esperimenti di Delezenne, compiuti al principio del secolo, e i più recenti di Preyer e di Fechner, e quelli che un filosofo, Stumpf, raccoglieva pochi anni or sono nella sua *Tonpsychologie*. Tuttavia ogni altro lavoro scompare sotto la mole di quelli che il psicologo di Lipsia, colla falange internazionale dei suoi allievi, accumulò con opera assidua e metodica, perseverando per anni in uno studio dei più ingrati. Dico così sinceramente, perchè per fermo a ricerche intraprese con tanta precisione tecnica e ricchezza di coltura finora non arrisero troppo, e non certo per colpa degli sperimentatori, i risultati, che sono invero modesti e in gran parte incerti.

Non sarà inutile enumerare in una specie di sommario i punti culminanti di questo triplice progresso dell'acustica nel campo della fisica, della fisiologia e della psicologia, avvertendo che l'avvenire potrebbe aggiungervene un quarto nella psichiatria. Una simile preconizzazione trova, è vero, in Lichtenthal e G. B. Porta, medici del secolo scorso, dei precursori compromettenti. Costoro, prescrivendo melodie determinate o servendosi di violini costruiti con legni officinali, come il pioppo e l'elleboro, guarivano fin la febbre e l'ascite. Ma, a parte queste aberrazioni, la musica non è in fin dei conti che un *massaggio dell'udito*, ossia un mezzo svariato e non privo d'energia per eccitare passivamente le funzioni mentali eventualmente intorpidite. Non è per nulla diverso, nè meno empirico lo spediente che mira — stirando, comprimendo e percotendo le masse muscolari — a provocare un risveglio indiretto nei centri nervosi del movimento e del trofismo.

(1) La bibliografia si legge in calce all'articolo.

I.

La fisica dei suoni è notissima e quasi popolare; non farò quindi che scorrerla rapidamente, ommettendo ciò che non è il frutto di ricerche moderne.

Coll'uso dei risonatori di Helmholtz fu dimostrata sperimentalmente l'essenza del timbro musicale *(Klangfarbe)*. Esso è determinato dal numero più o meno grande dei toni accessorî od armonici, più alti del principale, che si associano sempre a questo in un rapporto assai semplice, come un coro sommesso ed invisibile. La coesistenza dei toni armonici è l'elemento che contraddistingue anche il suono *(Schall)* dal tono musicale in senso stretto *(Ton)*. Infatti quest'ultimo, se è puro, si riduce al solo tono fondamentale e riesce piuttosto inestetico. L'abbondanza delle note armoniche rende più piena la sonorità di molti strumenti a corda e della voce umana; la scarsezza dà luogo a quell'impressione di semplicità un po' meschina, tuttavia appropriata a qualche speciale fine artistico, che si collega col timbro del flauto, del clarinetto e delle corde strofinate o pizzicate per un terzo della loro lunghezza (queste ultime non rendono, oltre al tono fondamentale, che qualche armonica di numero pari, il clarinetto le sole dispari). È dunque veramente curioso il vedere come in musica — e solo in musica — la fisica venga a sanzionare matematicamente leggi minuziose e complesse, che l'estetica ha presentito ed applicato da secoli senza esitazione colla balda sicurezza dell'incoscienza.

Altrettanto chiara è la ragione che danno i fisici delle dissonanze. Finchè si diceva con Galileo che la loro « molestia nasce dalle discordi pulsazioni di due diversi toni, che sproporzionatamente colpeggiano sopra al nostro timpano » e che riescono « crudissime quando i tempi delle vibrazioni sono fra loro incommensurabili », si enunciava assai bene il *quando*, ma non si vedeva ancora il *perchè* delle dissonanze. Questo *perchè* risiede nei battimenti, ossia nelle interferenze periodiche che hanno luogo fra toni diatonicamente prossimi, ma leggermente dissimili. Se i battimenti raggiungono il numero di 16 in un secondo, ne nasce un terzo suono, gravissimo, che si accompagna coi due fondamentali, ed è il suono risultante o differenziale (Tartini) corrispondente alla differenza del numero di vibrazioni dei suoni componènti. La somma di questi forma il

così detto «suono addizionale» (Helmholtz). Quando un complesso di suoni dà luogo a più di 30 battimenti per secondo, perde ogni carattere estetico (Wundt). Le consonanze od accordi non dipendono che dalla mancanza più o meno completa di battimenti. Il loro significato è dunque semplicemente relativo (Helmholtz).

Sebbene la grafica e gli specchi di König abbiano reso possibili le analisi più minute dell'ondulazione sonora, vi è ancora qualche incertezza nel differenziamento fisico tra suono e rumore. Udiamo sotto forma di rumori quelle vibrazioni acustiche che si distinguono per la loro aperiodicità, ma pare che obbiettivamente risultino sempre, e molte volte si può dimostrarlo, da più suoni sommati e confusi insieme. I rumori stanno dunque ai suoni come i suoni stanno ai toni elementari (Helmholtz). Ma subbiettivamente, e quindi nel dominio della fisiologia, l'integrazione perfetta delle sensazioni rumorose mediante una serie simultanea di sensazioni sonore non è quasi mai possibile: rimane molto spesso un residuo specifico che non è riducibile a suono (Wundt). Perciò è inesatta l'illazione di Helmholtz, che dalla analogia fisica dei rumori coi suoni inferì l'analogia fisiologica delle sensazioni rispettive. L'ipotesi di due organi periferici distinti, uno, la chiocciola, così complessa e, nell'uomo, così sviluppata, per ricevere i suoni, l'altro, vestibolo ed ampolle, più semplice, per ricevere i rumori, questa ipotesi un po' grossolana serve però benissimo a troncare la difficoltà, e non manca di verosimiglianza. Intanto alcuni sperimentatori riescirono già a stabilire con sufficiente determinatezza, a norma dei rispettivi caratteri fisici, alcune categorie di rumori (Hensen).

Anche la morfologia ha contribuito ad indicare le ultime tappe delle vibrazioni acustiche nell'orecchio medio ed interno *prima* che siano diventate un processo bio-meccanico o biochimico di natura speciale lunghesso le fibre dell'ottavo nervo cerebrale. Quella « titillazione del nostro orecchio », la quale, come scriveva colla solita elegante precisione Galileo, « nell'animo ci diventa suono », si trasmette ben oltre al limite segnato dal grande pisano. Infatti « le onde nate dal tremore del corpo risonante e poi diffuse per l'aria » non solo traversano la membrana timpanica, ma, sempre in forma d'un fenomeno puramente fisico, si propagano per la catena degli ossicini e poi per la perilinfa e l'endolinfa del labirinto alle cellule cigliate, che costituiscono l'organo essenziale dell'appa-

recchio uditivo terminale e rappresentano così l'estremo limite delle vibrazioni sonore pre-fisiologiche.

Sempre nel campo della fisica, tacendo dell'altezza propria ai varî suoni, che è una nozione secolare, ricordiamo gli studî di Overbeck, rimasti ancora isolati, sulla intensità dei suoni. Una membrana vibrante, che si faceva risonare mediante varie energie meccaniche conosciute, dava sviluppo ad una corrente elettrica la cui grandezza si poteva misurare. Essa è proporzionale al quadrato dell'altezza da cui cade il corpo di un peso dato che induce in vibrazione la membrana.

Fin qui, giunti alla soglia della fisiologia, dove l'onda sonora si trasforma in energia nervosa, non abbiamo trovato che alle differenze innegabilmente e irreducibilmente *qualitative* delle varie sensazioni acustiche corrispondessero più che semplici differenze *quantitative* o graduative degli stimoli fisici che le producono. Però, se ammettiamo che l'energia nervosa sia di natura chimica, come è molto probabile, non avremo motivo alcuno di meravigliarci che questo processo chimico sia preceduto e determinato da una vibrazione puramente fisica, e che ai determinanti fisici, diversi quantitativamente, possano seguire effetti chimici il cui differenziamento è qualitativo. Infatti, come bene osserva Maggiorani, gli esperimenti di Abel, Champion e Pell et dimostrano la possibilità di influire sul chimismo di certi corpi mediante specialissimi movimenti vibratorî, e nel caso particolare mediante *dati* suoni. Deposta una piccola quantità di ioduro di azoto umido sopra una corda di violino, e lasciatovelo fino a disseccamento, la detonazione non avveniva mai facendo vibrare la nota più bassa dello strumento, mentre a produrla bastava un'arcata quando vibrava la nota più elevata. Dunque non un urto qualunque e grossolanamente meccanico, ma una vibrazione esprimente un dato tono e non altro determinava il processo di scomposizione. Quale orizzonte per la fisiologia dei sensi!

II.

Di poco aiuto all'interpretazione fisiologica degli eccitamenti acustici è l'analogia cogli altri sensi. Mentre le discromatopsie o cecità parziali dei colori sono tra i disturbi più svariati e meglio studiati della vista, non conosco casi evidenti di sordità parziali per dati toni o suoni, benchè mi sembri che

all'ultimo congresso internazionale dei fisiologi (Basilea, 1889) qualcuno ne abbia discorso.

Anche l'*udizione colorata*, cioè quel processo di associazione per cui il suono di un dato strumento risveglia spontaneamente, costantemente e intensamente l'immagine di un dato colore, deve avere un'origine auto-suggestiva nei pochi individui che lo presentano. Lo illustrarono Andrea Verga quindici o vent'anni sono, credo pel primo, e Lussana, seguìto da diversi altri, più recentemente; ma il confronto dei casi dimostra che il rapporto tra suono e colore varia grandemente e nel modo più bizzarro da individuo a individuo. Di più è da notare che il suono d'uno strumento (poniamo della tromba) ossia un timbro qualsiasi non ha riscontri fisici di sorta nè coi diversi colori, nè con qualsiasi altro elemento visibile. Si può con pien diritto paragonare lo spettro alla gamma, ma appunto in virtù del paragone, e malgrado l'espressione tedesca di *Klangfarbe* (colore del suono) che fisicamente è inesatta, il colore corrisponde al tono musicale e non al timbro, che vedemmo risultare da tutt'altra cosa.

L'interesse della fisiologia dell'udito si concentra principalmente nel trovare la causa o per lo meno alcune tra le circostanze materiali che accompagnano la coscienza specifica, in taluno infallibile, delle varie qualità di toni e di suoni. Comunque si concepiscano questi apprezzamenti subbiettivi, che si distinguono così irremissibilmente l'uno dall'altro, essi non possono differenziarsi nel sistema nervoso che in una o nell'altra di due maniere opposte. Vale a dire: o si ammette identità d'apparecchi terminali con *varietà di processi nervosi* per ogni nota (concetto dinamico), o si ammette identità di processi nervosi con *varietà [morfologica o chimica] di apparecchi terminali* (concetto morfologico) (1). La massima parte dei biologi propende per quest'ultima versione che, se s'accorda meno bene dell'altra con la teoria dell'evoluzione, ha il vantaggio, specialmente per l'udito, di calzare a pennello coi fatti sperimentali.

L'organo di Corti, coi suoi archi schierati lungo il canale membranoso della chiocciola, fu la prima formazione su cui cadde l'attenzione della fisiologia per farne la sede specifica della ricezione sonora. Esso sarebbe, come dice Tyndall, uno

(1) Cfr. Tanzi, *Il senso termico e la siringomielite*, « Riv. sper. di freniatria », 1890.

strumento musicale a tremila corde. Ciascuno di questi elementi, simile ad un risonatore di Helmholtz, non freme che alle ondulazioni corrispondenti al proprio tono fondamentale: sensibile a queste, è sordo a tutte le altre.

Quest'ipotesi fu però abbandonata dallo stesso Helmholtz di fronte ad una riflessione assai semplice: gli anfibî e gli uccelli, che certamente distinguono assai bene i diversi suoni, non posseggono organi del Corti. Allora la facoltà di ricezione parziale pei varî toni musicali fu trasferita alla membrana basilare, specie di pavimento della chiocciola membranosa, sulla quale incombono gli archi del Corti e numerose cellule epiteliali cigliate connesse alle fibre del nervo acustico. Questa membrana, che segue internamente gli avvolgimenti a spira della chiocciola, *si allarga* a misura che sale verso alla vetta: ciò vuol dire che le sue fibre trasversali *si allungano*. Sarebbero queste fibre della membrana basillare, disposte come le corde di un'arpa, che vibrerebbero *in toto* o *in parte* a seconda de' suoni recati ad esse dall'endolinfa che riempie il canal cocleare. Nei cani, mercè demolizioni parziali e parallele di ambedue le chiocciole, Baginsky avrebbe dimostrato che la base di quest'organo, con le espansioni nervose in essa contenute, è sensibile ai toni alti e non ai bassi; l'apice risonerebbe ai bassi e non agli alti; solo asportando la parte intermedia, mancherebbero risultati netti.

Malgrado le autorità e i fatti che militano in favore di questa teoria, essa ha in se stessa qualche cosa di non finito, che è ben lungi dal soddisfare. La membrana basilare non è l'ultimo termine pre-nervoso dell'orecchio interno: l'elemento di connessione del nervo uditivo coll'orecchio non solo nella chiocciola, ma in tutto il labirinto, ed anche in animali sprovvisti di labirinto, è la cellula epiteliale cigliata. Immerso nell'endolinfa, quest'elemento è in grado di ricevere e partecipare alle vibrazioni di quel liquido senza dipendere dalla membrana basilare. È forse piuttosto la diversa lunghezza dei cigli nell'intero labirinto, che crea la sensibilità specifica di ciascuna cellula vibratile o di dati gruppi (Hensen). L'esperienza di Baginsky, se non è illusoria, ne indicherebbe in parte la distribuzione. Vi è di più: in una specie di decapodi, i pterotrachei, Hensen e Ranke videro coi proprî occhi i cigli uditivi entrare in vibrazione al sopraggiungere d'un'onda sonora; non solo, ma i diversi cigli vibravano con energia differente ai diversi toni.

Spingendo oltre la tendenza (dico male per dir sollecito)

a fisicizzare la fisiologia, si pensò da alcuni che il sentimento istintivo dell'intervallo musicale, ossia quell'apprezzamento incosciente del diverso numero di vibrazioni onde sono caratterizzati i varî toni, dipenda per l'appunto dalla distanza che divide nella chiocciola i due elementi o i due gruppi di elementi messi in vibrazione dalle note limitanti l'intervallo. Al rapporto numerico tra nota e nota corrisponderebbe un rapporto topografico equivalente tra i rispettivi organi microscopici di ricezione. Ma questa ipotesi arrischiata, oltre al non essere necessaria, presuppone un rigore geometrico nella disposizione degli elementi nervosi, a cui l'istologia non ci ha veramente abituati.

Senza ricorrere a fantasie così estreme, si può restare soddisfatti della spiegazione antecedente, e ritenere come un'ipotesi molto prossima a diventare un fatto provato, che le vibrazioni sonore di una data nota portate ai cigli delle cellule terminali non ne commuovano che alcune. Le sensazioni dei rumori sarebbero anzi l'effetto di un eccitamento generale comprendente *tutti* gli elementi, anche quelli delle ampolle, senza prevalenze parziali; le sensazioni di suono sarebbero invece un effetto di eccitamenti anch'essi più o meno generali, ma con prevalenze decisamente parziali (Wundt). Questa formula appartiene certamente al punto di vista delle energie specifiche cui sempre si inspirò Helmholtz, ma ne è un'espressione attenuata, che forse risponde più di ogni altra alla verità.

Resta poi a vedersi se, entrando in vibrazione singoli gruppi di cellule cigliate, ne restino eccitate solo le fibre dell'acustico che con esse comunicano; o se invece (ciò che è improbabile e contrario al principio della trasmissione isolata dei processi nervosi nei fasci di fibre eccitati) il nervo acustico sia sempre eccitato in totalità, ma in maniere qualitativamente diverse a seconda del gruppo epiteliale da cui lo stimolo proviene. Secondo la prima di queste due ipotesi, gli eccitamenti diretti del nervo acustico (Hewald) dovrebbero dar luogo a sensazioni di rumore; e l'eccitazione indiretta mediante applicazioni di correnti galvaniche all'orecchio esterno (Brenner) generano effettivamente sensazioni acustiche più o meno complesse, come di sibili, scrosci e via dicendo (Brenner, Buccola, Gradenigo). Infatti in ambi questi casi il nervo è probabilmente eccitato in tutto il suo spessore, ed è naturale che risponda con tutta la funzionalità di cui è capace, anzichè con quelle sensazioni di tonalità semplici. che esprimono una forma parziale della sua attività.

III.

Stanno fra la fisiologia e la psicologia, o più precisamente sono fisiologiche nei mezzi e psicologiche nel fine, le ricerche di pletismografia sopra persone che ascoltano musica (Dogiel), quelle di dinamometria in rapporto con l'audizione di varî toni (Féré), e quelle dei riflessi rotulei durante la percezione di melodie diverse (W. P. Lombard). Ma tutte, secondo me, appartengono ad uno sperimentalismo piuttosto ingenuo, e non rivelano che idiosincrasie autosuggestive o illusioni di investigatori ardenti, che in ogni fatto vedono la legge (naturalmente quella che cercano) senza pensar troppo alla complessità dei fenomeni psichici.

La psicologia dell'udito non si può sottoporre proficuamente all'esperimento che nelle sue manifestazioni elementari. Soltanto nell'ipnosi o in altri stati simili di psichicità unilaterale è concepibile lo studio e la riproduzione artificiale delle attività psichiche complicate, qualunque sia la loro origine, e quindi anche di quelle reazioni emotive che accompagnano l'appercezione di melodie.

Non peccano certo per questo difetto gli esperimenti senza dubbio psicologici, ma nello stesso tempo elementari, che gli allievi di Wundt instituirono sull'udito. Loro mira principale fu di chiarire la rispondenza della legge di Weber alla sensibilità uditiva mediante i metodi di Fechner più o meno modificati: ossia quello dei casi giusti e degli sbagliati; quello delle minime differenze percettibili (*ebenmerklich*); e quello delle differenze evidenti (*übermerklich*), quest' ultimo specialmente raccomandato da Wundt appunto per le sensazioni musicali. In ripetute occasioni, Lorenz mostrò la discrepanza dei risultati ottenuti con ciascun metodo, mettendone in rilievo le cause.

Secondo l'oggetto speciale dell'esperimento, si variava ora l'*altezza*, ora l'*intensità* del suono su cui verteva l'apprezzamento. Nel primo caso, i suoni presi come costanti erano due, e bisognava scegliere in una serie di suoni varianti quello che risultava all'orecchio come l'esattamente intermedio fra gli invariabili. Gli errori di giudizio si possono numerare e tradurre in percentuali: tanti errori su tanti apprezzamenti; e si possono anche misurare uno per uno: tante vibrazioni o tanta intensità in più o in meno rispetto al suono richiesto. Per la

produzione del suono serviva un apparecchio a lingue metalliche appositamente costrutto da Appunn.

Già Volkmann sotto la direzione di Fechner, e Nörr sotto quella di Vierordt avevano affrontato con mezzi abbastanza precisi i principali quesiti di psicofisica che si riferiscono all'udito. Altri, menzionati più sopra, studiarono l'estensione e la squisitezza del nostro orecchio ai diversi suoni, ciò che rasenta appena la psicologia. La scuola di Lipsia non fece che perfezionare la tecnica e moltiplicare i punti di vista, che sono veramente numerosi, da cui si poteva considerare la questione. Le sue ricerche riguardano quasi esclusivamente persone educate alla musica.

Così Tischer (1883) avvicendava in modo irregolare suoni d'intensità differente, tra cui il soggetto studiato doveva stabilire quello d'intensità pari ad un suono dato. E Dietze (1884) produceva varie serie di suoni uguali, ma i cui termini variavano di numero; l'esaminato diceva se la serie udita era più lunga, più corta od uguale ad una serie di otto termini posta come tipo. E Wolfe (1886) faceva seguire, a distanze di tempo ineguali e crescenti, note diverse, di cui bisognava giudicare l'intervallo musicale; e mostrò che l'errore di giudizio cresceva in un determinato rapporto col crescere dei tempi intercalari (memoria dei toni).

Le esperienze di Tischer trovarono un continuatore e perfezionatore in Starke (1886), che a sua volta veniva seguìto da Merkel (1887). Questi calcolò meglio l'intensità dei suoni che si trattava di apprezzare, e diede la misura degli spazî di tempo intercalari, introducendo nell'esperienza un elemento di più, il tempo d'oblio, come già Wolfe nell'analisi del senso d'intervallo ed Ebbinghaus, fuori dell'acustica musicale, nel campo delle immagini verbali. Dell'intervallo musicale si occupò anche Schischmànow (1889), trovando che la squisitezza di apprezzamento non era eguale per intervalli di differente grandezza, mentre egli stesso presentò una progressione decrescente per l'ottava, la quinta, la quarta, la terza magg., la sesta magg., la seconda, la terza min., la sesta min., la settima min., e la settima magg.; ed è notevole che il suo compagno di ricerche presentò una serie decrescente di sensibilità differenziali quasi identica alla sua, sicchè solo i quattro termini intermedî offrivano qualche permutazione di posto, ma i tre primi e i tre ultimi conservavano l'identico ordine.

Rimaneva un altro problema: variano i coefficienti di sen-

sibilità all'intervallo musicale nelle varie *regioni* della scala? E Luft (1888) risolse anche questo dubbio in senso negativo, ottenendo per eguali intervalli, ad altezze differenti, numeri quasi eguali. Non fu trascurato da singoli investigatori anche l'effetto che sull'esattezza dei giudizî produce l'esercizio e l'influenza del temperamento personale.

Come più prossime alle nostre, che descriviamo qui appresso, notiamo infine le ricerche di psicometria di Gotz-Martius (1890), che verificò come il tempo di reazione sia in ragione inversa dell'altezza dei toni, e come la durata della percezione uditiva sia da *Do'* a *do''''* una funzione del numero di vibrazioni di ciascun tono. La prima di queste due proposizioni era del resto facile a prevedersi, come ne era stata più volte preveduta e confermata per incidenza un'altra che qui non figura, cioè che la prontezza di reazione cresce coll'intensità del suono.

Tutta questa attività in un soggetto così astruso non diede certamente risultati lampanti, nè variazioni facilmente riconoscibili, nè leggi che si possano esprimere semplicemente o generalizzare. Chi si avventurasse senza preparazione in questa selva di formule andrebbe incontro ad amare disillusioni: la discussione del metodo, la complicazione delle espressioni numeriche, lo stento infinito delle deduzioni gli darebbe a credere d'essere caduto in un'officina di alchimia psico-matematica poco rispondente alla sua aspettazioue. Ma le oscurità, le riserve e i contrasti sono una necessità in un argomento come questo, almeno per coloro che lo vogliono trattare con rigore, con lealtà, con ampiezza.

IV.

In aggiunta, certo assai lieve, a quanto siamo venuti riferendo, pubblico oggi, dopo quasi sei anni, alcuni dati di psicometria musicale che raccolsi nell'Istituto psichiatrico di Torino quando il professor Morselli ne era il direttore ed io l'assistente. Non si giudichi l'importanza del lavoro dal lungo periodo d'incubazione. Io ne diedi già una breve comunicazione orale al congresso degli alienisti in Siena (1886) ed una stampata, assai sommaria, in questa « Rivista » (1887) (1). Non ri-

(1) Tanzi, *Sulla percezione degli accordi musicali*, « Riv. di Fil. scientifica » vol. VI, 1887, pag. 174. — Cfr. pure negli « Atti del Congresso freniatrico italiano di Siena », Milano, 1887-88.

torno sul soggetto che con due scopi, cioè: 1° di indicare nella semplice e comoda disposizione sperimentale da me usata un mezzo abbastanza adatto per risolvere altri quesiti di psicologia musicale; 2° di precisare meglio le condizioni dell'esperimento e il valore dei miei dati numerici.

Per produrre ogni sorta di suoni, semplici o combinati, concordanti o discordanti, ad un momento determinato, pensai d'interporre in un circuito, che comprendeva il solito cronoscopo di Hipp colla sua pila e il suo interruttore, un pianoforte comune. Sulle prime credetti poter trar partito dalla natura metallica delle corde, e m'ero provato a coprire di stagnola i martelletti di legno che le percuotono, sicchè, riunita ad un filo la serie delle corde e quella dei martelletti ad un altro, doveva chiudersi il circuito allo scoccare d'ogni suono. La produzione della nota musicale e la chiusura della corrente avvennero realmente e di conserva collo stesso contatto. Ma acciocchè la corrente passasse veramente, conveniva smorzare il suono; ed anche con tale avvertenza, in parecchie ottave l'elasticità dei martelletti, condizione ottima pel suono, costituiva un ostacolo per la corrente, il cui passaggio nell'urto troppo istantaneo non aveva più luogo.

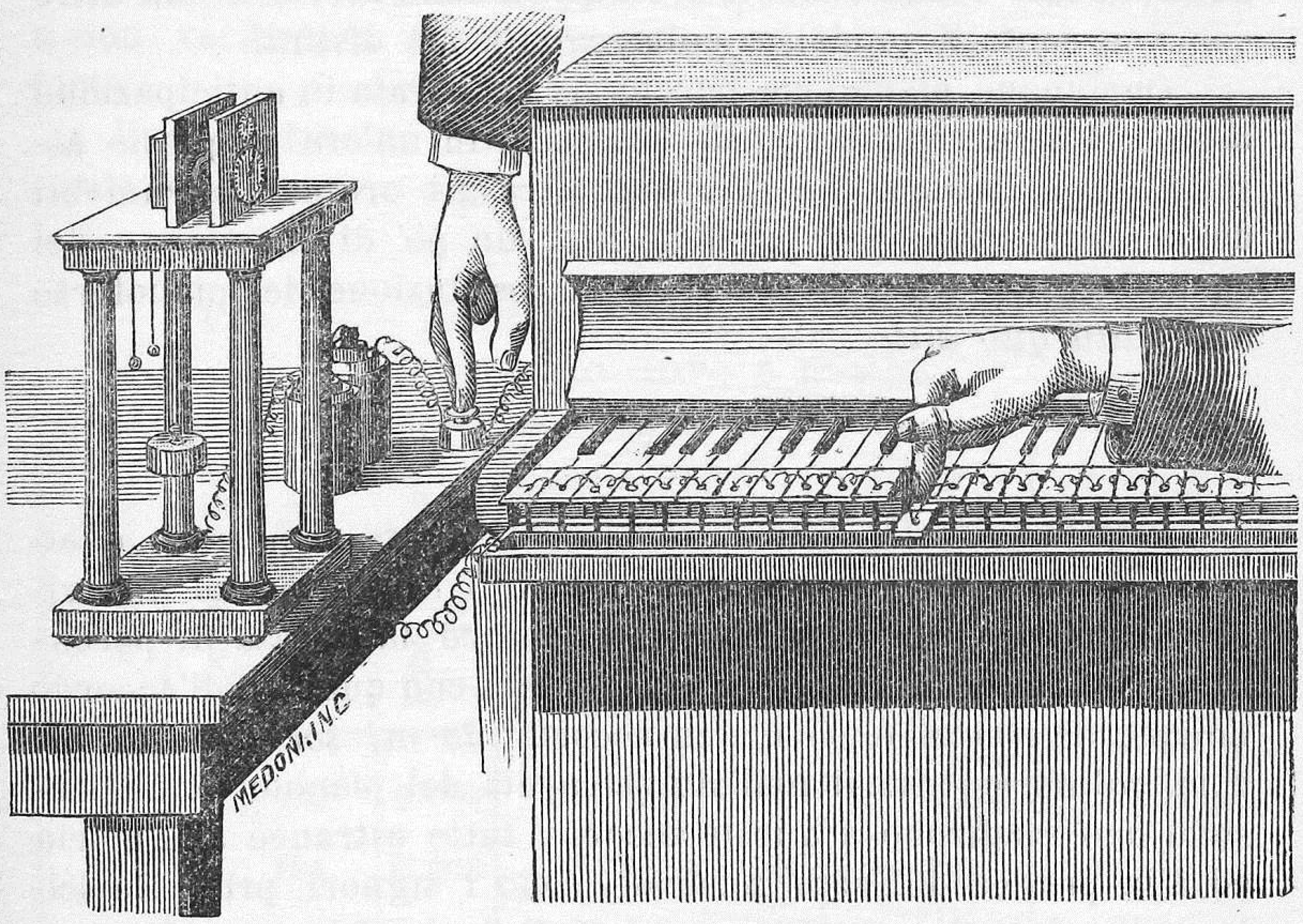
Per tale inconveniente, l'apparecchio per le mie ricerche assunse definitivamente la forma rappresentata dalla figura qui annessa.

Ad ogni tasto del pianoforte aderisce, per mezzo di un mastice, un cartoncino, che sporge all'infuori verso chi suona, e forma un tutto col tasto stesso, accompagnandolo nei suoi abbassamenti. Al margine libero del cartoncino sta infitto uno spillo rivolto in basso. Nel disegno sono ommessi per chiarezza i cartoncini dei tasti neri, che naturalmente erano strettissimi allo scopo di non ingombrare la tastiera. Sotto alla tastiera e al davanti di essa, come una grondaia che sta al disotto ed all'innanzi del tetto, è adattata una doccia di legno, riempita di mercurio. Gli spilli dei tasti, che guardano il mercurio senza toccarlo quando il pianoforte tace, si immergono nel liquido appena un tasto è premuto.

Un filo metallico collega fra loro tutti gli spilli, ma è rilassato in modo da permettere a ciascuno una mobilità indipendente. Quel filo, dopo avere attraversato tutta la tastiera, si reca ad un interruttore, messo alla portata della persona da esaminare; dall'interruttore passa alla pila, e da questa al cronoscopo. Un altro filo si stacca dal cronoscopo e va a pe-

scare nella doccia a mercurio. Così un tasto qualunque o più tasti che s'immergano in quest'ultimo avranno chiuso il circuito.

Ogni volta che si abbassa un tasto, si produce un suono e si mettono in movimento i due indici del cronoscopo. L'esaminando, che ha udito il suono, ne dà avviso premendo l'interruttore, che arresta gli indici nella loro corsa. L'esperimentatore, seduto al pianoforte, con a fianco il cronoscopo, legge sui quadranti la durata di questa corsa, che è poi il tempo di reazione. Infatti la partenza degli indici è avvenuta assieme coll'abbassamento del tasto, ossia col formarsi d'un suono, ossia colla pro-



duzione dell'*eccitamento;* l'arrivo degli indici ha avuto luogo appena ebbe agito l'interruttore, ossia quando la *reazione volontaria* dell'esaminando ha segnalato l'avvenuta percezione uditiva. Non ho fatto uso del così detto *Fallapparat,* allora appena noto e che non credo necessario.

La forma del pianoforte permette allo sperimentatore di compiere le sue manovre senz'esser visto dall'esaminando, che sta seduto dietro allo strumento ed è interamente coperto da esso. È naturalmente indispensabile che lo sperimentatore, nel produrre il suono, tenga il tasto abbassato finchè il soggetto da esaminare non abbia reagito; altrimenti il circuito si inter-

romperebbe e gli indici si arresterebbero prima del tempo, sicchè si avrebbe un'apparenza fallace di reazione, più breve della vera. Questa piccola avvertenza non implica del resto inconvenienti di sorta ed è scevra di qualsiasi difficoltà.

Sarebbe affatto ingiusto opporre che la formazione del suono non sia simultanea alla chiusura del circuito elettrico. È verissimo che i martelletti e le corde sono affatto estranei al circuito; ma nessuno potrà dubitare che l'abbassamento del tasto, che è il momento determinante della chiusura, non coincida col suono. Anche in altri esperimenti di psicometria, come in quelli del tatto e del dolore, lo strumento eccitatore produce l'eccitamento da un canto e la chiusura della corrente dall'altro con due contatti solidali e coimpegnati, ma distinti.

Qualunque pianoforte, purchè sia preparata in anticipazione la doccia a mercurio, si può adattare in un'ora a questo assetto semplicissimo, che richiede, oltre gli ordinarî strumenti della psicometria, solo qualche filo, un po' di mastice e del cartone; e ancora più spedita è la restituzione del pianoforte allo *statu quo ante.*

V.

Sebbene con la disposizione suddescritta si possano effettuare le esperienze più svariate, io volli limitarmi ad una ricerca molto circoscritta, cioè a stabilire la durata di percezione dell'accordo maggiore confrontata con quella dell'accordo minore. Scelsi all'uopo i due accordi *do mi sol do* e *do mi* bem. *sol do*, entrambi nell'ottava media del pianoforte. Le persone che reagirono a questi accordi, tutte estranee alla teoria ed alla pratica dell'arte musicale, sono i signori prof. Enrico Morselli, dott. Giuseppe Musso, dott. Federico Rivano, dott. Augusto Saccozzi, dott. Alfredo Conti, ing. Marco Albenga, prof. Vittorio Aducco, prof. Arnaldo Maggiora e prof. Ugolino Mosso.

Producevo disordinatamente, con pause sufficienti ad evitare ogni stanchezza, ora l'accordo in maggiore, ora quello in minore, per modo da poter registrare ad esperienza compiuta due colonne parallele comprendenti ciascuna un egual numero di reazioni.

Due dei miei cortesi compagni di lavoro, il dottor Rivano e l'ingegnere Albenga, reagirono anche in modo più complicato in due serie di esperimenti: *a*) con discernimento, *b*) con discernimento e scelta. Nei primi dovevano reagire al solo

maggiore od al solo minore, secondo i momenti,; negli ultimi dovevano reagire con un movimento diverso, benchè equivalente come sforzo muscolare, ai due accordi. Naturalmente, in questo secondo gruppo di esperimenti il tempo di reazione impallidiva, pel suo valore indiziario, di fronte ad un altro elemento, di cui conveniva tenere un calcolo ben maggiore, vale a dire la proporzione delle reazioni sbagliate.

Un'esperienza si componeva di 100 reazioni, 50 al maggiore, 50 al minore. Indico colle lettere *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, *G*, *H*, *I* gli otto signori esaminati nell'ordine con cui li nominai più sopra, che fu quello secondo il quale si successero gli esperimenti. S'intende che lo sperimentatore badava attentamente a non variare la forza con cui percoteva i tasti del pianoforte.

Ecco frattanto il quadro delle reazioni semplici, senza scelta di reazione e senza discernimento di percezione (Tab. 1ª).

Tab. 1ª — **Durata media delle reazioni all'accordo duro e molle.**

Persone esaminate	Durata media di 50 reazioni all'accordo duro	Loro variazione media	Durata media di 50 reazioni all'accordo molle	Loro variazione media	Durata media delle 10 reazioni più sollecite all'accordo duro	Durata media delle 10 reazioni più sollecite all'accordo molle
A	0″ 180	0″006	0″ 176	0″010	0″ 170	0″ 166
B	0″ 184	0″008	0″ 182	0″008	0″ 174	0″ 169
C	0″ 160	0″004	0″ 154	0″005	0″ 156	0″ 150
D	0″ 150	0″003	0″ 149	0″004	0″ 142	0″ 144
E	0″ 178	0″009	0″ 174	0″008	0″ 168	0″ 162
F	0″ 148	0″005	0″ 150	0″006	0″ 149	0″ 150
G	0″ 160	0″008	0″ 159	0″010	0″ 147	0″ 138
H	0″ 177	0″007	0″ 174	0″007	0″ 150	0″ 147
I	0″ 181	0″007	0″ 177	0″008	0″ 160	0″ 156

Ove non fosse *F*, che reagì più presto al maggiore, si direbbe che l'accordo minore entra nella coscienza o impone alla volontà più energicamente dell'altro. Tenendo poi conto del gruppo formato dalle reazioni più brevi, ossia di quelle in cui l'attenzione e l'esperienza si riduce quasi all'esattezza di un atto riflesso, la maggior rapidità di percezione all'accordo molle risulta anche più evidente, e l'eccezione presentata da *F* mostra una decisa tendenza a scomparire. È vero che in compenso emerge un rallentamento pel minore in *D*, che pure nelle reazioni disattente pareva conformarsi alla regola generale (1).

Crederei temerario pretendere di ricavare una legge da questi pochi dati numerici, le cui differenze sono appena avvertibili. Non posso però astenermi dal notare che la piccolezza e l'uniformità delle variazioni medie rendono le medie raccolte molto attendibili. Al valore intrinseco, che esse posseggono come termini di confronto per se medesime, si deve poi aggiungere la loro analogia coi risultati ottenuti su *C* ed *F* nelle reazioni complicate con discernimento e scelta. (Veggasi la seguente TABELLA 2ª).

(1) Riguardo al valore prevalente da attribuirsi al così detto *gruppo minimo*, cfr. GUICCIARDI e TANZI, *Il tempo di reazione negli allucinati acustici paranoici*, « Riv. sper. di freniatria », 1884.

Tab. 2ª. — Reazioni differenziali a 100 accordi duri ed a 100 accordi molli avvicendati disordinatamente.

1ª SERIE — Bisogna reagire al maggiore, non reagire al minore.
La reazione positiva che tardi oltre ad 1″ si ritiene negativa.

Persone esaminate	*Accordo maggiore* Durata media delle reazioni positive 0″,620		*Accordo minore* Durata media delle reazioni positive 0″,510	
	Reazioni esatte (*positive*)	Reazioni erronee (*negative*)	Reazioni esatte (*negative*)	Reazioni erronee (*positive*)
C	78	22	71	29
F	75	25	81	19

2ª SERIE — Bisogna reagire al minore, non reagire al maggiore.
La reazione positiva che tardi oltre ad 1″ si ritiene negativa.

Persone esaminate	*Accordo maggiore* Durata media delle reazioni positive 0″,660		*Accordo minore* Durata media delle reazioni positive 0″,501	
	Reazioni esatte (*negative*)	Reazioni erronee (*positive*)	Reazioni esatte (*positive*)	Reazioni erronee (*negative*)
C	72	28	84	16
F	70	30	86	14

Questa tabella, dove la ricerca psicofisica si complica con la psicometrica, richiede qualche commento. Tanto *C* che *F*, dotati di buon orecchio, benchè ignari di musica, avevano appreso facilmente a distinguere l'un dall'altro i due accordi. Ma la velocità imposta al loro atto discriminativo rendeva la reazione incerta e soggetta a sbagli non infrequenti. Ora in quelle occasioni in cui l'esaminato avrebbe dovuto reagire attivamente, io non volli punto considerare come avvenuta la reazione positiva che seguiva ad 1″ o più d'intervallo, e registravo anzi un errore come se l'esaminato non avesse reagito. Infatti una reazione così tarda non è più il frutto di un semplice discernimento, ma effetto d'un ragionamento o del caso, e si sa bene che, se non si limitasse il tempo della scelta, l'esaminando non sba-

glierebbe mai. Al contrario, se una reazione positiva, quando l'osservando doveva stare immobile, sopraggiunge dopo 1'', essa si conta istessamente come un errore; anzi è un errore tanto più grosso, che meriterebbe di contare per due. Un'altra fonte d'inesattezza è data dal fatto che in tutte le reazioni negative, siano giuste o siano sbagliate, lo stato d'animo del soggetto è sempre incerto. Se realmente non doveva reagire, è vero che si è attenuto al partito corretto; ma lo ha fatto per discernimento o per dubbio? Se invece non reagendo sbagliò, siamo noi sicuri che il suo fosse veramente un errore anzichè un dubbio, e che, attendendo oltre ad 1'', non avrebbe potuto determinarsi a reagire? Solo le reazioni positive hanno dunque un valore sicuro, sia come indizio di errore, sia come prova di esatto discernimento.

Orbene, se diamo un'occhiata allo specchio delle reazioni con discernimento positive, erronee od esatte che sieno, vediamo che l'accordo minore è direttamente riconosciuto per tale più volte (84 in *C*, 86 in *F*) di quel che avvenne all'accordo maggiore (78 in *C*, 75 in *F*); non solo, ma l'esatto discernimento del primo, come riuscì più frequente, così risultò più spedito, e richiese 0'', 601 in luogo di 0'',620. Dove poi l'osservando non doveva reagire, il numero delle erronee reazioni positive è all'incirca eguale pei due accordi; e cioè di 28 in *C* e di 30 in *F* pel maggiore, e di 29 in *C*, di 19 in *F* pel minore. Ma nel primo caso il tempo del discernimento fu lunghissimo, cioè di 0''660, il che aggrava l'errore; nel secondo fu di 0''510, il che lo attenua. Insomma, in entrambi gli esaminati l'accordo *molle* fu riconosciuto più *presto* e più *spesso* dell'altro; e se fu scambiato qualche volta per l'accordo duro, ciò sembra aver dipeso dalla fretta della reazione più che da un errore maturato e profondo di giudizio.

Possiamo meravigliarci ed esitare prima di riconoscere che l'accordo minore si *percepisca* davvero più presto del maggiore. Quanto alla maggior facilità e sicurezza nel *riconoscerlo* essa non è necessariamente e soltanto il correlativo psicofisico di questa *dubbia* verità psicometrica, ma riposa sopra un fatto materiale che già accennammo parlando della fisica dei suoni. Infatti noi ammettiamo una consonanza perfetta solo in quanto non avvertiamo alcun battimento, e la nostra discriminazione differenziale non è in sostanza che un processo di esclusione. L'accordo maggiore è semplicemente *quello che non è minore;* del secondo abbiamo una percezione diretta, del

primo una percezione indiretta. Ecco, per quel ch'io credo, la ragione dei diversi risultati che leggiamo nelle tabelle.

Non pubblico i numeri raccolti nel terzo gruppo di reazioni, quello cioè con la scelta di due reazioni diverse, perchè mi manca la certezza della perfetta equipollenza nei due atti muscolari stabiliti (uno era di adduzione, l'altro di abduzione) (1). Il loro risultato, benchè dubbio ed insufficiente, non è però in disaccordo col precedente.

Dall'insieme di queste ricerche risulterebbe adunque che l'accordo di terza minore ha un carattere di maggiore evidenza rispetto a quello di terza maggiore; ma non oserei ammettere senz'altro che si percepisca sempre e da tutti con più grande sollecitudine. Confesso anzi che non ho la più piccola fiducia nelle gravi conclusioni dedotte da sì lievi differenze numeriche.

VI.

Chiudo questa scorreria nel campo della psicologia musicale, notando come nell'accingermi alle mie ricerche io m'attendessi tutt'altro responso. Partendo dal punto di vista estetico e dalle analogie tra i varî sensi, credevo che nelle reazioni ai due accordi o non avrei trovato differenze di sorta, o la differenza sarebbe stata a favore dell'accordo duro. È noto infatti che l'accordo molle, non diversamente dal modo minore, procede da un sentimento di leggiera mestizia ed è capace di generarlo in quelli che l'odono: dotti ed indotti, almeno nelle nostre razze Europee, consentono unanimemente in questa massima intuitiva, che nell'estetica musicale è diventata un assioma. Ora il dolore, come un indizio di trasmissione ostacolata e di funzionamento alterato, dovrebbe, benchè artistico e lieve, tradursi nel tempo di reazione con un rallentamento; così appunto avviene nel campo delle eccitazioni tattili, che vengono percepite più tardi se dolorose.

I numeri che ho raccolti non corrispondono a queste previsioni. Che dobbiamo dunque pensare degli uni e delle altre? Condanneremo i fatti per non smentire le idee? A dire il vero, non ve n'è alcun bisogno.

(1) Per accertarsi che il tempo di reazione nelle esperienze con reazione e scelta non è modificato dalla natura delle due contrazioni muscolari si può raddoppiare la ricerca, invertendo i due segni convenzionali di risposta ai due eccitamenti.

Una facile, ma non legittima difesa del punto di vista accennato, ci sarebbe data da alcune osservazioni etnografiche, che rovesciano completamente il postulato estetico da noi più volte ricordato e riconosciuto. I popoli orientali che abusano del modo, se non dell'accordo in minore, non connettono notoriamente alcun senso di melanconia a questo genere d'intervallo musicale, sia che si manifesti nella serie melodica delle note successive, sia che lo avvertano (inferisco per analogia) nell'insieme armonico delle note simultanee. Secondo Gervaert, l'effetto estetico è anzi addirittura invertito tra i Greci. Per essi il minore è epico, gaudioso e virile come per noi il maggiore. Ora, a parer mio, questi fatti non hanno alcun potere di infirmare il significato estetico che ai due accordi fu assegnato dai moderni.

Quanto alla frequenza e all'abuso del *modo* minore, io penso che possa provenire dalla sua maggior conformità al linguaggio parlato, nel quale gli intervalli di tono procedono appunto più serrati che non in musica. Nei popoli di scarsa coltura musicale le melodie risentono ancora fortemente la comunanza d'origine colla poesia, di cui, umilissime ancelle, cercano contraffare l'andamento cadenzato e monotono: il distacco delle due arti è ancora fresco, e persiste la tradizione di una musica semiparlata; perciò prevale il modo minore. Ma dovunque esiste ed ha sviluppo intenso ed autonomo la musica sinfonica, si svolge nettamente e quale è ammesso tra noi il differenziamento estetico dei due modi maggiore e minore, che nei primordî è piuttosto inesistente che invertito.

Quanto poi alla impressione di gaiezza che in alcuni popoli produrrebbe l'accordo minore, io credo, senza negarne la sussistenza, di poter revocare in dubbio la specificità di questa azione. I selvaggi non cercano nella musica, non godono altra cosa che il ritmo: è all'urto delle nacchere e dei timballi, al pestar dei piedi, al percuotersi colle braccia che provano le maggiori delizie musicali. Eminentemente danzatori, non sono in grado di avvertire le leggiere dissonanze che formano il delicato incanto dell'accordo minore e lo contraddistinguono dal maggiore: sicchè per essi riescono l'uno e l'altro due accordi perfetti, nè vi è ragione che rifiutino al primo il sentimento di soddisfazione e di consonanza che ricevono dal secondo. Elementi integratori e differenziatori di questa estetica bambina sono, assai più che le tonalità con cui i suoni si succedono e si combinano, la forza e la velocità che li accom-

pagnano. Perciò il mancato sentimento di mestizia di fronte all'accordo molle non infirma l'assioma che lo differenzia esteticamente dal duro: nessuno si ribella a questa legge, ma vi è chi non l'osserva perchè ancora non la conosce.

Possiamo quindi ammettere che realmente l'accordo minore abbia un potere dinamogenico inferiore a quello del maggiore e che produca indipendentente da ogni convenzione artistica un leggiero disagio cerebrale piacevolmente melanconico, che ai popoli ed agli individui musicalmente primitivi riesce però inavvertito. Non per questo è necessario presumere che l'accordo molle debba percepirsi più lentamente.

La legge di ritardo delle sensazioni dolorifiche non è forse così assoluta come parrebbe, nè i pochi esperimenti che possediamo consentono un'estesa generalizzazione. Di più, non bisogna dimenticare che il patetico dell'arte non è dolore, ma rappresentazione di un dolore non nostro, e che difficilmente in un elemento artistico isolato si possono rintracciare tutte quelle impressioni che si generano nell'associazione di eccitamenti e sensazioni diverse.

Tuttavia non è men vero che l'estetica non si potrà mai ridurre nel dominio dell'esperimento psicologico, se non studiandone partitamente le manifestazioni elementari. Di un tale studio ho appunto voluto offrire qui un semplice saggio che, mostrando a nudo le difficoltà inerenti all'estetica sperimentale, valga a trattenere qualche psicologo troppo immaginoso dall'arrischiare generalizzazioni premature e qualche dilettante troppo ottimista dal chiederle a chi ancora non può darne. La psicologia, che ha notevolmente progredito coll'adozione dell'esperimento, non deve lasciarsi sedurre dalla credulità universale a sanzionare e tanto meno a correggere od a inventare leggi estetiche che non furono mai oggetto di verificazione. I fenomeni estetici che conosciamo scientificamente, sono pochi ed affatto semplici: bisogna aumentarne il numero e indagarne il nesso. Solo a questo modo l'estetica cesserà di essere ciò che è stata fino ad ora: un passatempo puramente letterario. Divenga problema, anzi serie di problemi, non d'inni o di dogmi, e sarà un capitolo della psicologia, salendo con essa al grado di scienza.

Torino, 1886.
Genova, settembre 1891.

Dottor Eugenio Tanzi.

Bibliografia.

1. Helmholtz, *Die Lehre von den Tonempfindungen.* — 2. Tyndall, *Le son.* — 3. Oberbeck, negli « Annali di Wiedemann », pag. 243-244. — 4. Hensen, *Physiologie des Gehörs.* — 5. Gruenhagen, *Lehrbuch der Physiologie.* — 6. Wundt, *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, 3ª edizione. — 7. Wundt, nei « Philosophische Studien », *passim.* — 8. Tafani, *Sugli organi del Corti*, nello « Sperimentale, » 1884. — 9. Ewald, *Der Acusticusstamm ist erregbar*, nelle « Berl. med. Wochenschr. », 1890, n. 32. — 10. Brenner, *Untersuchungen auf dem Gebiete der Elektrotherapie.* — 11. Baginsky, *Zur Physiologie der Gehörschnecke*, nei « Sitzungsberichte der K. preuss. Akad. der Wissensch. », 1883, xxviii. — 12. Vierordt, *Die Messung der Schwächung des Schalles*, nella « Zeitschr. für Biol. » volume xix. — 13. Lombard, *The variation of the normal Knee-jerk*, ecc. nell' « American Journal of Psychology », vol. i, fasc. i, 1887. — 14. Féré, *Sensation et mouvement*, nella « Revue philosophique », 1885. — 15. Exner, *Zur Lehre von den Gehörsempfindungen*, nei « Pflüger's Archiv » xiii, 1886. — 16. Ribot, nella « Revue philosophique » *passim*, anni 1881-91. — 17. Rambosson, *Les harmonies du son et l'histoire des principaux instruments de musique.* — 18. Stumpf, *Die Tonpsychologie.* — 19. Hanslick, *Ueber das Schöne in der Musik.* — 20. Fechner, *Die Psychophysik*, e *Zur Frage der Psychophysik.* — 21. Preyer, *Die Grenzen der Tonwahrnehmungen*, 1875. — 22. Aberle, *Die Täuschungen in der Wahrnehmung der Entfernung der Tonquelle*, 1868. — 23. Tischer, Dietze, Wolfe, Luft, Merkel, Schischmanow, Lorenz, Cattel, Götz Martius, nei « Philosophische Studien », 1883-90. — 24. Nörr, nella « Zeitschr. für Biologie » 1879, xv, pag. 297. — 25. Buccola, *La reazione clettrica dell'acustico negli alienati*, nella « Rivista di Freniatria », 1885. — 26. Dogiel, *Ueb. d. Einfluss d. Musik auf d. Blutkreislauf*, negli « Arch. f. d. ges. Physiologie », 1880. — 27. Gradenigo, *La reazione elettrica del nervo acustico*, nella « Rivista veneta di scienze mediche », 1888. — 28. Maggiorani, *Effetti fisiologici delle vibrazioni sonore*, nel « Bullettino della R. Accademia medica di Roma ». Anno VII, nº 5, 1881.

IL PROBLEMA DELL'INCONOSCIBILE

e la Filosofia scientifica (*)

Quando H. Spencer espose le sue idee sulla conoscenza ammettendo l'Inconoscibile, in nome della stessa evoluzione ch'egli prendeva a giustificare la sua ipotesi gli si schierarono contro la maggior parte de' nostri filosofi positivisti-evoluzionisti, fra cui l'Ardigò, il Morselli, il De Dominicis, l'Angiulli, e, ultimo, in questa stessa « Rivista », il prof. Asturaro. Fra gli stranieri l'eminente sociologo russo E. De Roberty ha dedicato addirittura un volume all'importante argomento, e noi riteniamo utile osservare ciò ch'egli in proposito dice di nuovo e di accettabile, almeno secondo il nostro modo di vedere.

Il Roberty in una sua opera antecedente (1) aveva chiarito sotto il nome di *legge di correlazione tra le scienze e la filosofia*, il principio seguente: che religioni, sistemi metafisici, concetti dell'universo, in una parola, la « filosofia », si rannoda sempre allo stato delle scienze in ciascuna epoca determinata, dipendendo da quelle come l'effetto dalla causa. Ora, prima che il ciclo delle scienze astratte fosse compiuto, prima cioè che si costituissero la chimica, la biologia, la psicologia e la sociologia, la filosofia si sostituiva alle scienze mancanti e si fondava esclusivamente sopra ipotesi inverificate e inverificabili. Questa fase arriva fino a' tempi nostri, e perdurerà ancora fino a che i progressi delle ultime scienze costituite, la psicologia e la sociologia, non avranno resa possibile una filosofia fon-

(*) De Roberty E., *L'inconnaissable, sa métaphysique, sa psychologie*. Paris, F. Alcan édit., 1890, un vol. di circa pagine 200. — Sulle idee filosofiche dell'egregio sociologo russo, vedi questa « Rivista di filos. scientif. », vol. IX, 1890, p. 703. Egli è pure autore di un'opera: *La Sociologie*, « Bibl. scientif. internat. », vol. XXXVII, Paris, F. Alcan, 1881 (pubblicata anche in lingua russa).

(1) De Roberty E., *L'ancienne et la nouvelle Philosophie*, Paris, F. Alcan, 1887.

data esclusivamente sulle conquiste delle scienze positive (*filosofia scientifica*).

Tutte le idee religiose e metafisiche appartengono alla prima fase, che l'autore designa col nome di *filosofia ipotetica*, e ne rappresentano i primi stadî evolutivi. A questa fase appartiene pure il concetto dell'Inconoscibile: elemento comune d'ogni religione e di ogni metafisica, sebbene vada rivestendo forme varie e sempre meno grossolane, dal feticismo del selvaggio allo agnosticismo di H. Spencer. Esso è ipotetico e inverificabile per eccellenza: — nasce, come ogni altro concetto della filosofia ipotetica, da un'osservazione monca, trasportata dal terreno speciale e ristretto di una scienza particolare in quello universale della filosofia. L'osservazione, in questo caso, concerne i limiti del sapere. Ma quella dei limiti del sapere è una questione di psicologia concreta, la quale presuppone la psicologia astratta e la sociologia; nè può essere risoluta perfettamente prima che queste scienze abbiano fatti grandi progressi. Ognuno vede quanto sia stato inconcludente il procedere della filosofia ipotetica, quando ella s'è impadronita d'un problema che non le spettava, e che non poteva essere risoluto neppure dalla scienza particolare, giacchè questa non esisteva ancora. Bisogna adunque sottrarre alla filosofia il problema dell'*Inconoscibile*, che è stato sempre ed è ancora il problema della conoscenza, e tentare di chiarirlo coll'aiuto della psicologia e della sociologia: — tal'è lo scopo di questo libro del Roberty.

La fede religiosa, le costruzioni metafisiche e le credenze agnostiche (qualunque forma esse abbiano rivestita nei tempi moderni, criticismo, positivismo, evoluzionismo, ecc.), sono gruppi di fenomeni sociali perfettamente omologhi; hanno le stesse cause, compiono le stesse funzioni, e seguono le stesse leggi di trasformazione. Spieghiamo questi vari punti che costituiscono la parte sociologica del libro.

L'identità fondamentale tra l'agnosticismo e la religione è stata riconosciuta dallo stesso Spencer: — l'Inconoscibile è l'ultima depurazione del Dio teologico. Ma un'identità essenziale esiste pure tra l'agnosticismo e la metafisica, se si analizzano bene i due fenomeni. L'una va cercando l'essenza e le cause prime e finali dei fatti fuori dei fatti stessi, e quindi dà per

oggetto alla conoscenza una negazione: l'altro si astiene da una tale ricerca, ma siccome non riconosce ne' fatti stessi l'essenza e le cause de' fatti, s'imbatte anch'esso in quell'oggetto negativo e lo presuppone. Cercare l'essenza, ricorrendo a metodi diversi di quelli del conoscere ordinario, ovvero rinunciare alla ricerca, è ritrovarsi sempre davanti al concetto di qualche cosa che non si può conoscere. L'agnosticismo è dunque figlio legittimo della metafisica, come questa della religione.

Tutto ciò sarà agevolmente accettato da chiunque. Che in tutte le epoche della storia umana ci sia un fondo comune di credenze agnostiche, è un fatto sociologico, che i pensatori moderni riconoscono; se nonchè, posti nell'alternativa di ravvisare in questo fondo una grande verità o un grand'errore, essi han creduto risolvere la questione nel puro terreno dell'ipotesi filosofica, senza ricorrere alla scienza speciale, che era il solo giudice competente ed offriva l'unico modo di verificare la loro ipotesi.

Attenendosi appunto alla scienza speciale, il De Roberty si domanda: quali sono le cause di questo fondo comune di idee agnostiche? — e risponde: — si possono ridurre ad una sola: *alla ignoranza.* Come tutte le cause evolutive, essa ha operato per un tempo lunghissimo ed opera ancora, ma non per questo devesi ritenere come eterna: le sue modificazioni e la sua continua diminuzione debbono invece far supporre che essa sparirà del tutto, cedendo il posto a qualche altra. Infatti essa incomincia da un massimo di ignoranza (o minimo di sapere), rappresentato dalle forme più grossolane, da un'arte quasi nulla, da concetti economici e politici rudimentali. Siegue un'ignoranza più attenuata ossia un sapere che s'arresta sulle soglie delle scienze naturali; e parallelamente si trovano credenze teologiche più raffinate e saggi di una vera metafisica religiosa. Un'altra epoca consecutiva ci offre una semi-scienza, cioè un sapere che s'arresta alle scienze del mondo organico; le credenze religiose incominciano a decadere, la metafisica progredisce suddividendosi in tre grandi rami, corrispondenti ai tre regni della natura e del sapere. Di periodo in periodo, di strato in strato ideologico, s'arriva insino all'epoca attuale, in cui tutti i rami essenziali del sapere sono costituiti, e la ignoranza tende a sparire. Senonchè in questa epoca troviamo appunto quella insufficienza dell'ultime scienze costituite, la psicologia e la sociologia, che rende l'agnosticismo comune a tutte le grandi scuole filosofiche, al criticismo come al positivismo, all'evolu-

zionismo ed allo stesso materialismo. Il progresso di quelle due scienze farà sparire quest'ultimo vestigio d'ignoranza secolare, e renderà possibile il regno della filosofia scientifica, in cui non vi sarà più posto per alcuna forma del concetto d'Inconoscibile.

Se poi noi investighiamo la funzione sociale dell'agnosticismo, troveremo che tutte le di lui entità reali nelle forme di semi-coscienza della metafisica, — materia, spirito, infinito, dio, assoluto, — sono state altrettanti limiti all'illimitata curiosità dell'uomo, che altrimenti si sarebbe perduto negli assurdi, e sarebbe stato costretto a ritornare alle forme più rozze della filosofia ipotetica, anzi della religione. Però queste entità, vagliate dalla critica ed avvolte dallo scetticismo, si dileguarono in una sola, in quella dell'Inconoscibile moderno; il quale segna un grande progresso per rispetto alla metafisica, come questa lo segna per rispetto alla religione ed alle forme affatto incoscienti dell'agnosticismo. L'agnosticismo moderno si può dire l'ultimo stadio di quello sviluppo mentale, che da un massimo di antropomorfismo, rappresentato dalle religioni primitive, va ad un minimo rappresentato dalle teorie meccaniche e dall'idea di una causa inconoscibile del Moto. Esso tende ad impedire il ritorno delle creazioni della metafisica, come questa impediva il ritorno delle finzioni religiose. Senonchè, arrivati al punto in cui oggi ci troviamo, l'agnosticismo può divenire un reale ostacolo all'ulteriore progresso delle idee, come in tempi rispettivi divennero la religione e la metafisica, se i pensatori, lasciato il campo universale e ipotetico, non cercheranno di risolvere il problema in quello delle scienze speciali.

Veniamo in tal modo alla legge secondo cui si trasforma la filosofia ipotetica. Essa è una sola, quella formulata dall'egregio sociologo russo nel suo libro precedente: — la dipendenza causale della filosofia dalle scienze particolari. — Ogni progresso di queste distrugge una specie di inconoscibile; ma un altro se ne forma, meno assurdo del primo, finchè i progressi delle scienze psicologiche e sociali, sinora bambine, non avran reso possibile la filosofia scientifica: — allora l'ultimo avanzo del dio teologico, l'Inconoscibile, dovrà scomparire insieme con tutte le ipotesi inverificabili. Fin qui trattasi di un'induzione sociologica. Il regno dell'ignoranza va diminuendo sempre; i limiti tra il noto e l'ignoto vanno sempre spostandosi; cioè l'inconoscibile di una epoca diviene il conoscibile della seguente: tutto, dunque, ci mena ad arguire che il regno dell'Inconoscibile, ch'è il regno dell'ignoranza, cesserà affatto col tempo.

*
* *

Chiediamoci adesso quale sia la origine psicologica dell'Inconoscibile. Il concetto dell'Inconoscibile è un'illusione. Perchè? Donde nasce? Questa dimostrazione spetta alla psicologia, ch'è la scienza chiamata, insieme con la sociologia, a ricevere la eredità della filosofia ipotetica circa la quistione dell'Inconoscibile.

Una vecchia tesi, che i filosofi cercarono sempre di provare nel campo ipotetico, e quindi non provarono mai, dice che i *contrari sono identici*. Trasportata nel suo vero terreno, ch'è quello della fisio-psicologia, essa contiene una grande verità. Infatti, due attributi contrari si possono sempre ridurre sotto un sol genere, sotto il genere immediatamente superiore ad entrambi. Bianco e non bianco sono entrambi colori; caldo e freddo sono entrambi sensazioni di temperatura, e corrispondono a movimenti più o meno forti, cioè differenti solo di grado; cosciente ed incosciente, sono entrambi fatti psichici, e si trasformano l'uno nell'altro per gradi insensibili: è il carattere comune delle sensazioni che l'indeboliscono, colti dallo spirito, nel momento stesso in cui avviene l'indebolimento.

Quanto alla genesi dei concetti, il De Roberty crede che essa si riconduca al giro de' fenomeni cerebrali, che si svolgono attorno a quel punto indeterminato che la psicologia moderna studia sotto il nome di « *soglia della coscienza* ». Si genera così uno stato di coscienza incerto, a cui corrisponde l'idea del nulla e dei suoi derivati, che sono: la semplice negazione, la finzione e la contraddizione. L'affermazione del nulla è già qualche cosa. Arriva un momento in cui la sensazione non esiste più, ma lascia ancora la traccia, il ricordo della sua esistenza, il segno ch'è esistita: è il germe cerebrale dell'idea del nulla. Accompagnato dalla forte emozione corrispondente, e grazie all'emozione stessa, questo germe s'accentua sempre più, e diviene esso stesso uno stato di coscienza distinto — l'Inconoscibile.

L'idea dell'Inconoscibile è analoga a quella del nulla, ed è accompagnata da un'analoga emozione, che predomina specialmente nelle concezioni religiose. La scala dei concetti negativi intanto corrisponde a quella dei positivi; e, a mano a mano che gli uni si fanno più astratti, gli altri tendono a confondersi con essi in una medesima astrazione; — sta qui il punto ca-

pitale della critica del nostro autore, e bisogna spiegarlo più ampiamente.

I due attributi contrari, come s'è visto, s'identificano nell'attributo superiore e comune. Ora, nella scala de' concetti, questo si va facendo sempre più astratto. Arriva un punto nel quale non vi sono più generi superiori, in cui abbiamo toccato il limite supremo dell'astrazione; allora il concetto negativo s'identifica intieramente col positivo, diventa una falsa negazione. Finchè vi sono attributi superiori a cui ridursi, il concetto negativo contiene una negazione vera, ch'è ad un tempo determinazione ed identità; quando non vi è più nulla al disopra, la negazione diviene soltanto apparente: *è un'illusione verbale.* Tal'è il caso dell'assoluto e del relativo, dell'infinito e del finito; nello stesso modo, del conoscibile e dell'inconoscibile. Questo non è che una falsa negazione del conoscibile: — lo afferma mentre pretende negarlo.

Eccoci trasportati nel dominio della logica più astratta, proprio in quel punto dove non è più possibile il paragone con altri fatti analoghi; e dove per conseguenza diviene inevitabile quel che l'A. chiama il *verbiage* filosofico. Finchè si tratta di veri contrari, dove cioè trovasi ancora un attributo superiore, noi possiamo e dobbiamo indurre la legge di identità; ma arrivati all'estremo limite dove il caso è, per così dire, unico, quello del conoscibile e dell'inconoscibile, dell'assoluto e del relativo, dell'universale e dell'individuale, come faremo ad evitare la discussione filosofica? Crede davvero il De Roberty, che chiamando false negazioni o illusioni verbali, l'assoluto, l'infinito, l'inconoscibile, possa appagare le menti; e che una tale asserzione sia il risultato di una vera ricerca positiva? A me la questione sembra spostata e ritornata al campo ipotetico. Chi impedirà ai metafisici di disputare sulle false negazioni, sull'Inconoscibile che *non è* eppure *è* il conoscibile, come un tempo disputarono sull'essere che *è* e *non è* il nulla? Pure altre risposte poteva dare la psicologia concreta, che non l'identità de' contrari applicata all'estremo gradino della scala logica. Ma egli, secondo me, ha omesso di interrogarla sopra il punto principale della controversia.

Io sono perfettamente d'accordo con l'autore della *Sociologie* sulla via da seguire e sulla necessità di chiedere la soluzione

del problema dell'Inconoscibile, non alla filosofia, ma alle scienze psicologiche e sociali; credo però che, nonostante la grande imperfezione in cui trovansi tuttora queste due scienze, egli abbia spigolato troppo poco sulla via indicata in confronto di quel che si può raccogliere (1).

Quando si dice che l'Inconoscibile si è andato assottigliando lungo il corso dell'evoluzione umana, mentre il sapere è andato aumentando, e se ne induce che dovrà sparire del tutto, ordinariamente si considera una sola specie d'ignoranza, quella che si riferisce alla irreducibilità di fenomeni sotto le leggi più generali della conoscenza umana; sotto i poteri psichici attuali. Essa costituisce, a rigor di termine, l'ignoto e non l'inconoscibile. È evidente, per chi abbia letto il libro del De Roberty, che la sua induzione sociologica riguarda l'ignoranza in questo senso ristretto, la quale indubbiamente è diminuita sempre e accenna a scomparire. Ma quando *tutti* i fenomeni saranno ridotti sotto le leggi fondamentali del moto e della sensazione, e sotto il giogo della causalità universale; quando sarà compiuto quell'immenso lavorìo che la metafisica e la teologia credevano impossibile ed a cui sostituivano la creazione di entità immaginarie, l'ignoranza sarà forse sparita del tutto. Ma il moto e la sensazione saranno per questo ridotte? Ma la serie infinita delle cause sarà per questo comprensibile? Ma l'unificazione completa de' fenomeni, scopo supremo della coscienza, sarà raggiunto?

Ecco l'inconoscibile moderno, il vero, il solo Inconoscibile. Esso è propriamente diverso da quello dei teologi e de' metafisici, che non sapevano ridurre sotto gli ordinari poteri conoscitivi tutti i fenomeni e ritenevano assurda una simile impresa. Gli agnostici odierni, sieno critici o positivisti o evoluzionisti, la credono invece possibilissima, e in gran parte sanno e possono effettuarla: il loro inconoscibile dipende invece da quelle leggi, sotto cui e mediante cui avviene la riduzione. L'ignoranza sotto il primo aspetto è sparita o sparirà; ma un'altra ne è subentrata, o meglio si è rivelata alla coscienza, ben più profonda e più grave, che non dipende dall'esercizio imperfetto delle funzioni conoscitive, ma dalla loro imperfezione stessa.

(1) Per confermare questo mio giudizio, mi servo di alcune idee espresse in proposito dal prof. Asturaro nelle sue lezioni all' Università di Genova e che faranno parte di un volume « *Problemi morali e sociali* » di prossima pubblicazione.

Al certo il concetto moderno dell'Inconoscibile è inquinato da alcuni preconcetti della vecchia metafisica: essenze, cause prime, cause finali, e simili, contro cui il De Roberty, e tutti coloro che si sono occupati dell'argomento, dirigono continuamente i loro strali. Ma no: lasciamo una buona volta coteste essenze e cause finali; consideriamo i fenomeni senza neppure occuparci della questione dell'obbiettività e subbiettività, dell'idealismo e del realismo: ebbene, vedremo che tutti i nostri poteri conoscitivi, effetto di lunghe associazioni ed esperienze, tendono ad *unificarli* ed a comprenderli, e nessuno vi riesce: non lo spazio, non il tempo, non la causa, non l'esperienza esteriore, non quella interiore; da ogni parte ciascuna serie resta aperta, da ogni parte resta slegata dalle altre. Questo disagio della mente, che una sola parola è capace di esprimere, — l'infinito, — ci circonda da ogni lato: noi troviamo l'infinito entro il concetto dell'atomo, financo nelle singole percezioni; di cui ciascuna essendo la fonte di note e rapporti senza fine, che col tempo vi si scoprono mediante i poteri riflessi, ed essendo, per rispetto alla causalità, il punto d'incontro d'infinito numero di cause, rappresenta appunto l'infinito.

Non si può parlare d'illusioni verbali, quando poi si è costretti, come il De Roberty, a porre come oggetto della filosofia il *concetto dell'universo*, mentre dell'universo, non mai chiuso nel tempo, nello spazio, nella serie causale, non si può avere un concetto; quando si è costretti a porre, come lo stesso De Roberty, tra gli altri scopi della psicologia, la riduzione delle sensazioni ne' loro elementi ultimi, mentre data la nostra costituzione mentale resulta evidente che non vi possiamo mai arrivare. Ovvero quando dobbiamo porre quale oggetto di ogni scienza della natura il moto, mentre per conferma del medesimo filosofo, esso ci rimanda ugualmente al disunito ed all'incomprensibile.

L'Inconoscibile vero dipende dunque da questa contraddizione: tra le funzioni conoscitive che tendono a unificare e la incapacità ad unificare realmente. Noi lo rapportiamo non all'essenza, non alle cause finali, non ad altri avanzi della vecchia speculazione; ma all'idea e all'esigenza del tutto che è innegabile ed eterna, e si trova nella stessa definizione che della filosofia dà il De Roberty. Orbene, questa specie d'Inconoscibile non può diminuire che ad un patto, cioè che le perfezioni mentali dell'uomo si perfezionino, si rendano più adatte allo scopo (comune a tutte quante) dell'unificazione. Ora

è possibile questo perfezionamento? Che cosa ci dice il passato dell'evoluzione psichica e sociale?

Ecco un'indagine a farsi ben più ampia di quella del nostro sociologo. Essa suppone lo studio delle funzioni mentali, attraverso le varie fasi dell'individuo, dell'umanità, della vita; suppone il problema kantiano, allargato dall'opera dell'osservazione interiore individuale a quella immensamente più vasta dell'osservazione psico-sociologica. Questo studio oggi non può farsi che imperfettissimamente e per quanto permettono i concetti attuali della psicologia e della sociologia. Ma per trarne una conclusione in ordine al problema dell'Inconoscibile, questi mezzi sono sufficienti. Basta infatti paragonare fra loro:

1° Le varie fasi di quella funzione che i psicologi chiamano *proiezione* e che costringe gli animali ed i bambini a proiettare nell'oggetto esterno il contenuto degli odori, di sapori e talvolta di dolori; noi ce ne siamo intieramente liberati, grazie ad una esperienza più larga e ad associazioni più elevate. Gli uomini riflessivi possono, con uno sforzo, liberarsi anche dell'illusione che ci fa proiettare il contenuto del suono. Si può dire che questa funzione sia ormai limitata alle sensazioni dei colori, dello spazio, del moto, della resistenza. Un progresso si è compiuto.

2° Le varie fasi della funzione mentale dello *spazio* e del *tempo*. Dallo spazio, dal tempo, dalla materia limitati, l'umanità è passata alla concezione dello spazio, del tempo, della materia illimitati. Questo passaggio è dimostrato dal fatto che, mentre un tempo gli stessi filosofi potevano concepire l'universo come chiuso dalla volta del firmamento, oggi la mente si rifiuta a un tale concepimento, ed è costretta a pensare spazi aggiunti a spazi, tempo a tempo, materia a materia, senza potersi arrestare mai. Nella ontogenia dell'uomo si ripete questo sviluppo filogenetico. Esso è dovuto a un'esperienza sempre più larga, i cui risultati accumulandosi han fatto progredire la funzione spaziale e temporale.

3° Le varie fasi subite dalla funzione di *causalità*. La causalità, libero effetto d'un'esperienza imperfetta, per cui alla mancanza di antecedenti fenomenici costanti, si suppliva antropomorficamente colla proiezione dell'interno sentimento di sforzo volontario, ha ceduto il posto alla causalità necessaria, che è il prodotto d'una esperienza immensamente più vasta, i cui effetti accumulati han creato un bisogno irresistibile della mente di cercare sempre cause avanti cause, senza potersi mai arrestare.

Ciò mostra che le antinomie kantiane sono illusorie; il tempo, lo spazio, la causalità infiniti non sono l'opposto dello spazio, del tempo, della causalità finiti, talchè, nascendo gli uni, la mente si debba rivolgere agli altri: sono facoltà più evolute, sono l'effetto d'un'esperienza più vasta, e, come superiori, contengono meno assurdi. Infatti, le prime, oltre ad implicare un assurdo di più (la creazione dal nulla), erano più slegate tra loro per rispetto a fenomeni. La vera antinomia sta in ciò, che le funzioni attuali tendono a legare, ad unificare fenomeni; ma in realtà non li legano, nè unificano, esigono invece sempre nuove operazioni; e inoltre in ciò che esse non possono unificarsi tra di loro: il tempo con lo spazio, il soggetto coll'oggetto, la sostanza o materia colla causa o energia.

Esse sono dunque inadeguate al loro scopo, e come tali imperfette. Ma poichè esse sono più perfette di quelle che le hanno precedute, noi dobbiamo supporre che altre ancora più perfette ne possano sorgere nell'incessante evoluzione della vita e della mente. In altri termini, se il passato ci ammaestra che le funzioni mentali si sono rese sempre meno perfette, noi possiamo indurre che questo progresso continuerà ancora, fino a che non sieno divenute interamente adeguate allo scopo; allora soltanto l'Inconoscibile sparirà dalla mente umana.

In conclusione, relativamente alle facoltà specifiche della mente umana, l'Inconoscibile è innegabile; non è un'illusione verbale; è un disagio reale, derivante dall'essere la funzione disadatta allo scopo. Per cui spetta alle facoltà generiche l'idealità e la potenza di comprendere; dobbiamo riconoscere che l'incomprensibile è andato diminuendo, e, se l'evoluzione continua, diminuirà ancora: onde a nessuno è lecita la negazione assoluta, almeno oggi, che si contiene nelle parole Inconoscibile, incomprensibile e simili.

Genova, 1891.

GIULIO CARDINI.

Nota del professore ENRICO MORSELLI.

Con questo articolo del mio egregio e giovane amico, sig. Giulio Cardini, sono lieto di chiudere la serie della *Rivista di Filosofia scientifica*: esso è, infatti, il prodotto di un accordo, da me più volte sostenuto, fra criticismo ed evoluzionismo e in pari tempo la dimostrazione della parte originale aggiunta dagli Italiani alla dottrina filosofica dell'Evoluzione.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

FILOSOFIA

RICARDOU A. — L'IDÉAL. — Étude philosophique. — Paris, F. Alcan, 1891, un volume della *Bibl. de Phil. contemp.* di pag. IV-536.

Per molti spiriti increduli e delicati dell'epoca nostra, alla sentimentalità dei quali ripugna la pretesa indifferenza del positivismo, il culto dell'ideale ha preso il posto della fede religiosa. Ma che cosa vuol dire Ideale? A qual segno, a quale realtà risponde questa parola? E merita davvero codesto ideale il nostro rispetto? A tali questioni si interessano vivamente tutti coloro, e non sono pochi, che considerano dannoso ai fini sociali l'assoggettamento dello spirito umano al puro e semplice fatto dell'utile. Il Ricardou si propone di stabilire la natura dell'ideale, di raccontarne la formazione, di difenderne il culto. Per lui l'ideale « è il concetto progressivo, sotto una forma determinata, della perfezione che l'essere può, a un dato momento, realizzare » (p. 29): ossia è *il concetto del più perfetto possibile.* Data e ammessa la definizione dell'autore, non riesce difficile comprendere com'egli determini poi le varie forme d'ideale: nel pensiero, in genere, nella scienza matematica, nelle scienze naturali, nella logica, nell'arte, nella vita morale, nella vita religiosa; e come egli ne possa seguire la formazione e dimostrare il valore subbiettivo ed obbiettivo. L'autore è un idealista, non solo praticamente, ma altresì metafisicamente: per di più, è un teista, che non abborre dal riconoscere la necessità morale d'una vita futura, con che soltanto, egli dice, si può conciliare l'ottimismo col pessimismo (p. 304). Aspirando alla perfezione, l'ideale rappresenta l'aspirazione suprema dello spirito: non può certo strapparlo alle miserie inevitabili dell'esistenza, ma per meglio dominarle esso gli dà la forza dell'azione morale. Peccato che l'autore, avendo sentimenti così nobili e fondamentalmente giusti, non si fermi a considerare l'ideale come contenuto entro la sfera evolutiva dell'umanità terrena, ma inspirandosi ad un vieto misticismo teistico, metta ancora le sue speranze in un Dio ultra-terreno, ossia ultra-cosmico!

E. M.

SOCIOLOGIA

WESTERMARK EDW. — THE HISTORY OF UMAN MARRIAGE. — Helsingfors, un vol. di pag. 154.

È una dissertazione per libera docenza presentata all'Università di Helsingfors, e fu scritta in lingua inglese, perchè l'A. si è valso soprattutto dei bellissimi lavori di sociologia etnografica pubblicati dai viaggiatori e missionari inglesi. Non ne è uscita finora che la prima parte, la quale tratta delle origini del matrimonio, considerando successivamente la scelta sessuale e il corteggiamento nella specie umana, la consumazione del matrimonio, le

sue forme e la sua durata. Per il Westermark, la prima fase delle unioni sessuali nella nostra specie fu la promiscuità, da cui sarebbero poi provenute la poliandria, la poliginia, ecc. Lo studio è compilato con molta conoscenza anche della psicologia animale.

A. CORRE. — CRIME ET SUICIDE. — Paris, O. Doin, éditeur, 1891.

La « Bibliothèque des actualités médicales et scientifiques » si è arricchita di un eccellente volume del dottor Corre. Egli tratta ampiamente l'etiologia generale del delitto e del suicidio, e ne esamina a lungo e sotto l'aspetto medico e statistico i fattori individuali, sociologici e cosmici.

Il libro è fatto con un buon metodo, ed è frutto di lunghe osservazioni personali: le opinioni degli altri scienziati sono riassunte brevemente, quasi senza critica, e l'autore espone le sue idee senza troppo preoccuparsi di quelle degli altri. La copia dei fatti ch'egli cita e la loro autenticità gli dànno anche il diritto di credere qualche volta all'esattezza delle sue affermazioni, piuttostochè accettare i risultamenti a cui altri sono pervenuti.

I sei primi capitoli del terzo libro, che esaminano i fattori sociologici del delitto e del suicidio, hanno un'importanza speciale, ed è qui, più che altrove, che l'autore ha rivolto la sua attenzione, ha indirizzato le sue ricerche, ha profuso le sue osservazioni. Il volume finisce con tre accuratissime tavole statistiche, che presentano: *a*) la ripartizione nei dipartimenti francesi dei principali fattori in rapporto all'evoluzione del delitto e del suicidio; *b*) la ripartizione dei crimini e delitti principali negli stessi dipartimenti; *c*) la criminalità francese nel periodo 1878-87. L'opera è illustrata da rappresentazioni grafiche.

Non vogliamo però finire questi nostri cenni bibliografici senza rilevare una stonatura politica, che ci ha doppiamente impressionati; anzitutto perchè in un libro scientifico la politica non dovrebbe mai essere ospitata, e poi perchè, nel caso concreto, le parole del Corre sono la cosa più ingiusta e più compassionevole che sia dato immaginare.

Difatti, sentite quanto egli scrive in una nota a pag. 846-47: « L'Italie, qui nous doit son existence, ose se dire ruinée par nous », e qui cita, a sproposito un articolo del *Piccolo* di Napoli — dico a sproposito, perchè quell'articolo, dettato da Arturo Colautti, era un piccolo capolavoro di arguzie, di paradossi, di antitesi, di ironie, ma non aveva alcuna pretesa di far nascere una rivoluzione. Ad ogni modo, io mi fermo a quell'inciso « L'Italie, qui nous doit son existence ». Adagio un po', signori cugini d'oltre Varo. con queste recise affermazioni. L'Italia deve la sua esistenza a sè stessa, al braccio de' suoi figli, al pensiero de' suoi genî, alla fede de' suoi re.

La Francia ci ha pôrto, e lo dobbiamo riconoscere, un valido aiuto e noi l'abbiamo anche ricompensata non meschinamente; ma non possiamo permettere a nessuno di credere e di stampare che la nostra esistenza la dobbiamo a qualcuno che non siamo noi.

Tributati i meritati elogi allo scienziato, non potevamo lasciar correre una frase, che è un'enorme stonatura ed una crudele ingiustizia.

F. VIRGILII.

Agli Abbonati e Lettori

DELLA

“ *Rivista di Filosofia Scientifica* „

Col gennajo del 1892 la *Rivista di Filosofia scientifica*, dopo un decennio e più di vita indipendente e non ingloriosa, sospende le sue pubblicazioni. A questa per me dolorosa necessità sono costretto da più motivi.

* * *

E in primo luogo, la Casa editrice Fratelli Dumolard, che fin qui con grande disinteresse aveva sostenuta l'amministrazione del periodico, ha deciso di rivolgere e concentrare la propria attività verso altri intenti librarî. Fino dalla estate del 1889 io avevo previsto che la morte immatura del mio egregio amico signor Pompeo Dumolard, in allora capo e proprietario della Casa, avrebbe privata la *Rivista* del suo più generoso e ardito mecenate: nè mi ingannavo.

Avrei bensì potuto offrire ad altri Editori italiani di assumersi per loro conto la gestione amministrativa del periodico. Ma le condizioni del commercio librario per tutto ciò che riguarda l'alta cultura sono così infelici nel nostro paese, che per accingersi a pubblicazioni di puro carattere filosofico e scientifico occorre molto più del semplice còmputo dei vantaggi economici che se ne volessero trarre: — occorrono, cioè, un coraggio, una noncuranza del guadagno, un sentimento di nobile idealità, che pochissimi sono in grado, per una rara eccezione, di mettere a guida delle proprie imprese. Del resto, io non ero sicuro di trovare presso altri Editori quella completa indipendenza che nella direzione della *Rivista* (lo scrivo qui a suo onore) mi ha sempre lasciata la Casa Dumolard durante tutto il decorso decennio.

* * *

In secondo luogo, la decisione degli Editori mi giungeva opportuna, in un momento nel quale io sentivo di dover provvedere finalmente alla mia salute, ai miei agii, ai miei interessi. La *Rivista*, soddisfa-

cendo ad un desiderio intenso del vero, mi ha procurato senza dubbio molte intime, profonde compiacenze; ma pochi forse imaginano quello che essa mi è costata di tempo, di lavoro, di energia morale, di dolorose delusioni, e anche (perchè non dirlo?) di denaro. Ebbi consigli ed aiuti preziosi da cortesi amici, ma non tali nè tanti nel loro insieme da alleviare abbastanza l'opera e la responsabilità mie. Al Governo, alle Accademie, che hanno plausi, incoraggiamenti e sussidî per iniziative il più spesso inutili e sterili, nulla chiesi perchè sapevo che nulla avrei ottenuto.

Ed oggi, dopo dieci anni di attività ininterrotta e coscienziosa, che ad alcuni parve persin soverchia e soverchiamente varia, oggi non mi sento più capace di dare tanto lavoro fisico e mentale quanto ne richiederebbero nello stesso tempo la cattedra, la clinica, la professione medica, lo studio, le opere a stampa da me intraprese, e un periodico, come la *Rivista*, bisognoso di continua solerzia. Non già che alla soglia dei quarant'anni io senta meno forti e meno vivaci quelle aspirazioni che mi guidarono sempre dalla prima giovinezza: ma urge che io pensi a risparmiare me stesso, e mi restringa per ora, come e quanto è possibile, in una sfera più pratica. Niuno forse più di me ha potuto sperimentare come in Italia lo studio dei grandi problemi, che costituiscono la filosofia delle singole scienze, sia poco apprezzato: qui lo si ritiene quasi un' inutile perdita di tempo, e di tanto diminuisce nella estimazione del volgo dotto ed indotto il valore d'un uomo di scienza, di quanto la sua mente si mostri attratta verso le questioni generali o sintetiche del sapere.

* * *

Per ultimo, io stimo appropriata anche ai periodici, e soprattutto ai filosofici, la sentenza che ogni cosa ed istituzione umana percorre fatalmente una parabola simile a quella degli organismi viventi. Questa parabola comprende tre periodi — uno di crescenza, uno di sviluppo adulto, ed uno di involuzione — e può essere lunga o breve secondo i casi: ma la legge biologica, diventando legge storica, non ammette eccezioni. Ecco perchè la vita delle *Riviste* destinate a propugnare e a diffondere idee riformatrici, sia in scienza sia in filosofia, è generalmente ciclica: — esse nascono solo quando il momento è propizio, servono per un determinato periodo di tempo a consolidare le dottrine che rappresentano, ma quando queste sono penetrate nelle coscienze, debbono considerare compiuto il loro ufficio: la fine loro è segnata, insomma, dallo scopo raggiunto.

Così nelle manifestazioni della attività mentale umana nuove forme

succedono alle antiche, per soggiacere in seguito, esse pure, alla medesima sorte. Il pubblico, il « gran pubblico » dei lettori ha appena il tempo di accorgersi della sostituzione, poichè esso pure si cambia e trasforma attorno al periodico che muore e a quello che nasce. Ma intanto, del periodico, che ha vissuto e lottato per adempiere al suo uffizio storico, non tutto si perde: ne rimane un effetto che si può dire altamente morale sotto il riguardo sociologico. Se esso fu, come questa mia *Rivista*, l'antesignano di nuovi principii e di nuovi metodi contrarî alle opinioni ed alle credenze dominanti, l'opera sua si effettuò certamente con abnegazione sincera: fu, cioè, il prodotto d'un sentimento di idealità, superiore ad ogni movente ed interesse materiale. Come rimangono traccie del suo operoso apostolato nella parte intellettuale della coscienza comune, così è impossibile che esso muoja senza lasciarne anche nella sfera dei sentimenti: — non si continua forse in siffatta guisa l'effetto morale di tutte le azioni umane inspirate dall'altruismo? Ecco perchè chiunque porga occasione di meditare sui grandi problemi del mondo della vita e del pensiero adempie un ufficio sociale non meno elevato di chi, sotto l'impulso di date aspirazioni, combatte e si sagrifica per la loro vittoria. L'opera dello scrittore, l'eloquenza dell'oratore, l'attività del pubblicista, le lotte e gli eroismi dell'uomo di azione rappresentano, nell'evoluzione sociale, iniziative individuali moralizzatrici di valore equipollente.

* * *

Questo io pensavo e a un dipresso scrivevo negli anni decorsi, quando i periodici filosofici di Littré, di Renouvier, di Vetter, di Angiulli, cessavano di vivere o si trasformavano per motivi non dissimili dai qui esposti; e questo io non credo immodesto di ripetere per la sospensione, temporanea o permanente che sia, della *Rivista di Filosofia scientifica*. Anch'essa ha combattuto per un alto ideale, la unificazione della filosofia con la scienza; anch'essa ha raccolto attorno a sè la falange dei pensatori più eletti e degli spiriti più indipendenti di cui si onori l'Italia; anch'essa ha servito di tramite agli ingegni superiori per esercitare una benefica azione sui giovani studiosi. Non è dubbio che il nostro lavoro di dieci anni ha giovato a diffondere la coltura filosofica fra gli scienziati e la scientifica fra i filosofi. Una notevole riforma si è operata nel pensiero italiano durante gli ultimi due lustri: e chiunque ponga mente alle produzioni nostre ed alle idee che vi dominano, vi scernerà facilmente la parte non lieve che la *Rivista* ha avuto nei progressi della scienza e della filosofia in Italia. È questo il compenso migliore che io mi potessi augurare quando, vincendo tutti gli ostacoli, io riuscii a fondarla.

Mi accomiato dai miei lettori, dai miei amici e compagni di lotta, con vivo rincrescimento, ma con la ferma fiducia che almeno questo merito non sia negato all'opera nella quale ho consumato i miei anni migliori. Spero anzi che la *Rivista* riviva presto o tardi, sia pure sott'altra forma, e che guidata da mani più valorose ed autorevoli delle mie possa riprendere con nuova lena il suo ufficio di coscienziosa e franca rappresentante del progresso scientifico. Ad ogni modo, quegli ideali, che in dieci anni di studio e di lavoro mi sono parsi i soli da cui può dipendere il risorgimento filosofico italiano, mi troveranno sempre pronto ad occupare il medesimo posto di sentinella perduta: è il posto nel quale mi mantenni fedelmente, ed è là che sempre mi ritroveranno coloro con cui ho avuto ed avrò comunanza di idee e di sentimenti. Ad essi, pertanto, invio oggi l'espressione sincera della mia gratitudine ed un cordiale saluto.

Genova, 1° gennaio 1892.

Prof. ENRICO MORSELLI.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL DECIMO VOLUME

Gennajo-Dicembre 1891

ARTICOLI ORIGINALI.

Ardigò Roberto. — Alcune osservazioni relative alla legge psicologica del riconoscimento *Pag.* 577
Asturaro Alfonso. — L'Evoluzionismo e la conoscenza . . » 65
Axenfeld David. — Studi di biologia generale — La lotta per l'esistenza fra gli esseri viventi mediante la produzione di sostanze chimiche » 283
Bovio Giovanni. — Dante Alighieri apre il Risorgimento — (Dante di fronte alla filosofia medievale) » 321
Cardini Giulio. — Il problema dell'Inconoscibile e la filosofia scient. » 769
Cattaneo Giacomo. — Uno sguardo alla storia ed alle condizioni presenti della Anatomia comparata » 148
Cesca Giovanni. — L'animismo di Guglielmo Wundt (I e II) » 385 e 485
D'Aguanno Giuseppe. — L'abolizione della guerra come effetto della trasformazione della lotta per l'esistenza » 508
Dandolo Giovanni. — L'anima nelle tre prime scuole filosofiche della Grecia » 257
De Bella Antonino. — Studi di psicologia comparata — Emozioni ed intelligenza nell'uomo e negli animali » 536
De Johannis Arturo. — Leggi fisiche e leggi sociali » 129
Faggi Adolfo. — Studi di estetica — Appunti sulla psicologia del sublime naturale » 404
Gabotto Ferdinando. — Studi sulla filosofia della Rinascenza in Italia — L'epicureismo di Marsilio Ficino » 428
Garbieri Giovanni. — La matematica nello sviluppo delle scienze » 222
Hanau Cesare. — I criteri della penalità e il libero arbitrio . » 449
Marchesini Giovanni. — Considerazioni sulla genesi del pensiero » 103
— — Coerenza e dipendenza dei fatti psichici » 615
Morselli Enrico. — Il Darwinismo e l'Evoluzionismo . . » 709
Paladino Giovanni. — La dottrina degli infinitamente piccoli e la biologia moderna » 356
Patuzzi G. L. — Un poeta italiano pessimista — Arturo Graf » 75
Pilo Mario. — Il piacere estetico e la fisiologia del bello — I. La definizione del bello — II. La relatività del bello . . » 599 e 667
Puglia Ferdinando. — Studi di sociologia giuridica — La funzione sociale del matrimonio e le leggi giuridiche » 333
Sergi Giuseppe. — Su alcuni caratteri del senso tattile — Osservazioni di psicologia sperimentale » 590

Tanzi Eugenio. — Cenni ed esperimenti sulla psicologia dell'udito (*con una figura*) *Pag.* 747
Tarozzi Giuseppe. — Studi sulla Rinascenza filosofica in Italia — I principii della natura secondo Gerolamo Cardano . „ 193
— — La psicogenia secondo il Darwinismo — G. G. Romanes continuatore di Carlo Darwin (*con una tabella staccata*) . „ 641
Vaccaro Angelo M. — L'espiazione e la giustizia assoluta in diritto penale „ 15
Vanni Icilio. — La Filosofia e le discipline scientifiche . . „ 1

NOTE CRITICHE E COMUNICAZIONI.

Beccari Odoardo *e* **Morselli Enrico.** — L'eredità conservativa e la trasmissione dei caratteri acquisiti nella teoria dell'evoluzione „ 47
De Memme Francesco. — L'ipotesi degli spazi a *n*-dimensioni, in rapporto con la psicologia e la gnoseologia „ 688
Grossi Vincenzo. — Morale e diritto nel Messico antico . . „ 165
Marchesini Giovanni e **Regalia Ettore.** — Sulla classificazione delle emozioni secondo la psicologia (Polemica) „ 239
Morasso P. Mario. — Un nuovo concetto della delinquenza secondo la legge di dissoluzione „ 560
Morselli Enrico. — V. Beccari.
— — Sociologia criminale e psicologia forense — Programma d'un corso libero dato nella R. Università di Genova „ 369
— — Un precursore italiano di C. Darwin (Fr. C. Marmocchi) „ 628
Regalia Ettore — V. **Marchesini.**
Tanzi Eugenio. — Sopravvivenze psichiche (Ricerca cabalistica d'un tesoro) „ 293

QUESTIONI DEL GIORNO.

Colajanni Napoleone. — Cause di guerra in Europa e rimedi „ 232
Frassati Adolfo. — La nuova scuola penale in Russia . „ 624
Pietropaolo Francesco. — L'evoluzionismo monistico, il positivismo e l'eclettismo pessimista di A. Gabelli „ 548

RIVISTA ANALITICA.

Adam Ch. — La filosofia di Bacone (*G. Tarozzi*) . . „ 307
Bergson H. — La coscienza e il determinismo (*G. Tarozzi*) . „ 443
Cognetti De Martiis P. — Le forme mitiche e ideali del socialismo (*E. Morselli*) „ 111
Jovacchini Alfonso. — L'evoluzione cosmica e sociale (*G. Marchesini*) „ 696
Lombroso C. e Laschi R. — Il delitto politico (*F. Virgilii*) „ 300
Macry-Correale. — La filosofia e l'ideale umano (*F. Pietropaolo*) „ 244
Tocco Felice. — Le opere latine di Giordano Bruno (*E. Morselli*) „ 173

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

COSMOLOGIA E FISICA.

Brown R. — Our Earth and its history *Pag.* 568
Colson. — L'énergie et ses transformations » 317
Naville E. — La Physique moderne » 704
Natanson. — Wistep do Fizyki teoretycznej » 569

BIOLOGIA.

Beaunis. — L'évolution du système nerveux » 123
Chatin. — La cellule nerveuse » 124
Lubbock. — Les sens et l'instinct chez les animaux, et principalement chez les insects » 703
Nivelet. — Gall et sa doctrine » 58
Poulton-Agnall. — The colours of animals » 446

PSICOLOGIA.

Baldwin. — Handbook of Psychology » 59
Bernheim. — Hypnotisme, suggestion, psychothérapie . . . » 701
Bonnier. — Le sens auriculaire de l'espace » 188
Brofferio. — Manuale di Psicologia » 59
Dreher. — Die Physiologie der Tonkunst » 187
Farge. — Le cerveau, l'âme et ses fonctions » 379
Janet (Pierre). — L'automatisme psychologique » 314
Jourdan. — Les sens chez les animaux inférieurs » 60
Laurent. — L'amour morbide » 703
Lewis-Bevan. — A text-book of Mental Diseases . . . » 189
Mercier. — Sanity and Insanity » ivi
Mivart. — The origin of human Reason » 188
Paulhan. — L'activité mentale et les éléments de l'esprit . » 250
Sergi. — Psicologia per le scuole » 379
Sollier. — Psychologie de l'idiot et de l'imbécile » 702

SOCIOLOGIA.

Brugi. — Introduzione alle scienze giuridiche e sociali . . » 633
Corre A. — Crime et suicide » 780
Dumont A. — Dépopulation et civilisation » 380
Garofalo. — Criminologia » 446
Havelock. — The criminal » 189
Piccione. — Concetto positivo del diritto di proprietà . . . » 634
Rabbeno U. — Le società cooperative di produzione . . . » 315
Tarde. — Les lois de l'imitation » 124
Vanni. — Il problema della filosofia del diritto » 60
Zani B. — La morale positiva » 635
Westermark Édw. — The history of uman Marriage . . » 779

STORIA DELLA COLTURA.

Baissac. — Les grands jours de la sorcellerie Pag. 571
Barthelémy Saint-Hilaire J. — Étude sur Fr. Bacon . » 316
Brunetiére. — L'évolution dans la littérature. » 61
Chatelain.— La folie de J. J. Rousseau » 636
Dembinsky. — Rzym i Europa przed Trydemchiego . . » 571
Faliès. — Ètudes sur les Civilisations » 636
Janet (Paul). — La philosophie de Lamennais . . . » 316
Manilal Nahbulai. — Monism or advaitism? » 381
Pawlicki. — Historyja Filozofii Greckiej od Talesa do smierci Arystotilesa » 705
Rohde. — Psyche-Seelencult der Griechen » 572
Taine. — Les origines de la France contemporaine . . . » 570
Wiedemann. — Ueber die Naturwissenschaften bei den Arabern » 447

SCIENZA DELL'EDUCAZIONE.

Ghisleri. — Testo-atlante di Geografia storica . . . 251 e 637
Manacéine. — Le surménage mental dans la civilisation moderne » 251
Warner. — On the growth and means of training the mental Faculty » 317

FILOSOFIA.

Abbot Ellingwood. — The way out of agnosticism . . » 186
Carus P. — Fondamental problems » 187
Conta. — Les fondaments de la métaphysique » 122
Dandolo. — Appunti di filosofia ad uso dei Licei . . . » 123
Heymans. — Die Gesetze und Elemente des wissenschaftlichen Denkens » 250
Ricardou A. — L'Idéal, étude philosophique » 779
Woodruff-Shields. — Philosophia ultima, or science of the sciences » 186

RESOCONTI DI CONGRESSI E SOCIETA' SCIENTIFICHE.

AUSTRIA.

Congresso degli antropologi tedeschi in Vienna.

Virchow. — L'antropologia durante gli ultimi venti anni . » 120
Zuckerhandl. — Anatomia comparata del lobo parietale . » ivi
— — I denti molari nell'uomo » ivi

BELGIO.

Società di Antropologia di Bruxelles.

Zanardelli T. — Una nuova teoria sull'origine del linguaggio » 378

FRANCIA.

Accademia delle Scienze di Parigi.

Dépéret. — Un nuovo simiade fossile » 54
Cornevin. — Influenza dell'ambiente sulla produzione dei sessi » ivi
Dubois. — Percezione della luce negli animali cavernicoli . » ivi
Gaudry. — Nuove scoperte relative al *Dryopithecus* . . » ivi
Fol. — Rassomiglianza fra i conjugi » 55
Dubois. — L'olfatto nei molluschi » 311
Brandza. — Ricerche anatomiche sugli ibridi vegetali . . » ivi

Jumelle. — Azione degli anestetici sulla clorofilla . . . *Pag.* 311
Dutartre. — Cangiamento di colore nei batracii e mimetismo » ivi
Contejean. — L'autotomia nelle cavallette e lucertole . . » 312
Viault. — Azione delle altitudini sull'uomo » ivi
Lecoq de Boisbaudran e Lapparent. — Sulla legge chimica di periodicità del Newlands » 630
Arnaud. — Costituzione chimica degli albuminoidi . . . » 631
Lippmann. — La fotografia dei colori » ivi
Wittem. — Sensibilità specifica dei molluschi Gasteropodi . » ivi
Chatin. — Funzioni nutritive delle piante parassite . . » ivi
Julien. — La legge di posizione dei centri nervosi . . » ivi
Fol. — Sui fenomeni della fecondazione » 632
Girod e Gautier. — L'uomo quaternario » ivi

Associazione francese pel progresso delle Scienze.

Manouvrier. — Classificazione naturale e posizione scientifica dell'antropologia » 185

Società di Biologia di Parigi.

Féré. — Sul tempo di associazione » 55
— — Le energie dei movimenti volontarî e la sensazione di peso » ivi

GERMANIA.

Congresso di naturalisti e medici tedeschi in Brema.

Rosenthal. — Antonio Lavoisier nella storia della biologia . » 312

Società di Antropologia di Baviera.

Gunther. — I sistemi di numerazione secondo l'etnografia . » 121

INGHILTERRA.

Istituto Antropologico della Gran Brettagna.

Macdonald. — Le dottrine animistiche nell'Africa del Sud . » 630

Società reale delle Scienze di Londra.

Weldon. — Sulle variazioni di alcuni Crostacei » 377

ITALIA.

Accademia dei Lincei di Roma.

Pigorini. — Le popolazioni dell'età neolitica » 56
Emery. — Le estremità dei vertebrati terrestri . . . » ivi
Ferri Luigi. — Opinione degli Italiani intorno al Pitagorismo » ivi

Istituto internazionale di Statistica in Parigi e Roma.

Fournier de Flaix. — Statistica delle religioni » 183
Bodio. — Statistica della criminalità » 184

Istituto veneto di scienze, lettere ed arti.

Bonatelli. — Appunti di microscopia psicologica » 249

Società Asiatica italiana in Firenze.

Pullé Fr. — Budda e le leggende cristiane d'oltretomba . » 57

Società italiana di Antropologia.

Mantegazza. — Caratteri psichici della scrittura . . . » 313
— — La lingua universale » ivi

Società Reale di Napoli.

Masci F. — Il senso del tempo » 565
Jaja D. — Il pensiero e l'essere » ivi
Turiello. — Sull'efficacia educativà dei nostri ginnasi e licei . » ivi
Arabia. — Del nuovo Codice penale (italiano) » 566

RUSSIA.

VIII Congresso dei naturalisti e medici russi in Pietroburgo.

Orschancky. — Sulla meccanica dell'innervazione volontaria . *Pag.* 247
Mendelsohn. — Sensibilità differenziativa dell'organo visivo . » ivi
Tichomirow. — Sullo stadio gastrulare negli Artropodi . . » 248
Tcherski. — La Siberia nel periodo quaternario . . . » ivi
Wronoff. — Nuova teoria dell'eredità » ivi
Oncharscki. — Antropologia dei criminali russi » ivi
Kulischer. — Le emigrazioni dei popoli » 249
Danilewsky, Leshaft, Ochotin, ecc. — Comunicazioni . » ivi

SVIZZERA.

Società di Storia naturale e fisica di Ginevra.

Flournoy. — La udizione colorata » 377
Penard. — La clorofilla negli animali » 378
Schiff M. — Funzione dei canali semicircolari » ivi

Società delle scienze naturali del Cantone di Vaud.

Bieler. — Sul colore del pelame negli animali » 632

RASSEGNA DEI PERIODICI

PERIODICI AMERICANI.

American Journal of Psychology
Donaldson. — Sul cervello di Laura Bridgman . . . » 640
Bancroft. — I movimenti automatici dei pazzi — Sommario » ivi

The Monist
Annuncio e sommario » 574
Romanes. — La selezione fisiologica contro Wallace . . » ivi
Dessoir. — Lo specchio magico » ivi
Lombroso. — Questioni di antropologia criminale . . » 575
Sully. — Psicologia del concetto » ivi

The Forum
Magee. — Le minaccie della China » 320

PERIODICI FRANCESI.

Annales de Philosophie chrétienne.
Huit. — Il platonismo nel medio evo » 62
Lelong. — La verità sull'ipnotismo » ivi
Ackermann. — La nozione di libertà nei grandi filosofi . » 63
Ragey, Piat e altri. — Sommario » ivi

L'Anthropologie, Annuncio e sommario di memorie di:
Topinard, Popowski, Laloy, ecc. » 127

Nouvelle Revue
Lombroso C. — Il filoneismo » ivi

Revue des Deux Mondes
Berthelot. — Il fuoco, il calorico e il calore animale secondo Lavoisier » 576
Janet Paolo. — La filosofia cattolica in Francia nel XIX secolo » ivi

Revue philosophique.
Payot. — Sensazione, piacere e dolore Pag. 63
Naville E. — Scienza e materialismo » ivi
Joly. — La pazzia di G. G. Rousseau » 190
Sorel. — Contribuzioni fisio-psicologiche all'estetica . . » ivi
Espinas. — Le origini della tecnologia » 191
Binet. — L'inibizione nei fenomeni di coscienza » ivi
Tarde. — Il delitto politico » ivi
Féré. — Fisiologia dell'attenzione » 192
Paulhan. — Il nuovo misticismo » ivi
De Roberty. — L'inconoscibile nella filosofia evoluzionistica » ivi
Soury. — La psicologia fisiologica dei Protozoarî . . » 706
Perez. — Il carattere e il movimento » ivi
Richet. — Che cosa è la fisiologia generale? » ivi
Janet (Pietro). — Un caso di abulia e di idee fisse . . » 707
Delbœuf. — Perchè moriamo? » ivi
Bourdon. — Teorie contemporanee dell'associazione —
Sommarii 64, 192, 708

Revue politique et littéraire
Honcey. — Il risveglio dell'idea religiosa in Francia . . » 576
Barthelémy St-Hilaire. — Il nuovo libro di Aristotele . » ivi

Revue scientifique.
Popoff. — L'origine della pittura » 318
Giard. — Il principio di Lamarck e l'eredità » ivi
Quatrefages. — Le idee trasformistiche di Owen e di Mivart » ivi
— — Origine dell'uomo secondo A. R. Wallace . . . » 319
Azam. — Sdoppiamento della personalità e sonnambulismo . » ivi
Le Bon G. — La psicologia delle donne e gli effetti della loro presente educazione » ivi
Blocq e Onanoff. — Definizione naturale del delitto e del delinquente » 320

PERIODICI INGLESI.

Mind
Binet. — La doppia coscienza nello stato di salute . . » 253
Maudsley. — La corteccia del cervello e la sua funzione . » ivi
Ward. — Il progresso della filosofia » 254
Spencer Erberto. — La nostra coscienza dello spazio . » ivi
M'Cattell. — Prove e misure mentali » ivi
Spencer Erberto. — L'origine della musica » ivi
Sommario » 253, 255
Bain. — Sull'espressione fisiologica in psicologia . . . » 638
Stout. — Il pensiero e il linguaggio » 639
Sommario, indicazioni varie » ivi

Philosophical Transactions
Bateson. — Variazioni degli esseri dipendenti dall'ambiente » 638
Poulton. — Sul mimetismo » ivi

The Edinburgh Review.
Sommario » 448
I progressi del Giappone » ivi
Origine dell'alfabeto » ivi
Sull'evoluzione organica mediante l'ereditarietà » ivi

PERIODICI ITALIANI.

Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia.
Mantegazza. — L'eredità delle lesioni traumatiche e dei caratteri acquisiti » 64

Il Pensiero italiano.
Annuncio e sommario Pag. 573
Pesci. — Sull'insegnamento della filosofia nelle scuole secondarie » ivi
De Marinis. — Lo spiritismo » ivi
Nuova Antologia.
Graf. — Una sorgente del pessimismo di Leopardi . . » 384
Mantegazza. — Le origini e le cause dell'atavismo . . » ivi

PERIODICI SVIZZERI.

Bibliothéque universelle.
Beraneck. — L'occhio primitivo dei Vertebrati » 640

PERIODICI TEDESCHI.

Archiv für Anatomie und Physiologie.
Orschansky. — Sulla dottrina dell'attività volitiva . . » 64
Archiv für Physiologie.
Loeb. — Eliotropismo degli animali e sue relazioni coll'eliotropismo delle piante » 383
Biologische Centralblatt
Weismann. — Osservazioni su alcune questioni del giorno » 127
Zacharias. — Sull'oceanografia » ivi
Grom e Loeb. — Eliotropismo e migrazioni periodiche degli animali pelagici » ivi
Schlosser. — Differenziamenti della dentiera nei Mammiferi » ivi
Wolff. — Contributo alla critica della teoria di Darwin . » 128
Sommario » ivi
Humboldt
Lendelfeld. — L'immortalità del plasma germinativo e l'anima immortale » 639
Internationale Zeitschrift f. allg. Sprachwissenschaft.
Sommario » 255
De la Grasserie. — Classificazione delle lingue . . . » ivi
Kruszewscki. — Principii dello sviluppo del linguaggio . » 256
Naturwissenschaftliche Rundschau.
Annuncio e sommario dei lavori di Scheiner, Fayod e Lendelfield » 128
Vierteljahrsschrift f. wissenschaftliche Philosophie.
Höffding. — Sulla ricognizione, l'associazione e l'attività psichica » 708
Hansen. — Il problema del mondo esterno » ivi
Sommario » ivi
Zeitschrift f. Psychologie u. Physiologie der Sinnesorgane.
Annuncio e sommario » 382
Aubert. — Il linguaggio interiore e il suo rapporto con le percezioni sensoriali » ivi
Exner. — Scomparsa dell'imagine consecutiva » ivi
Münsterberg. — L'associazione di successive rappresentazioni » 383
Zoologische Jahrbücher
Boas. — Sulle variazioni indotte dall'ambiente nei *Palaemonetes* » 383

Agli abbonati e lettori della « Rivista di Filosofia scientifica ». — Congedo (E. Morselli) » 781

Prof. E. Morselli, *Direttore* — E. Tanzi e G. Tarozzi, *Redattori*.

Torino, 1891 — Tipografia L. Roux e C.

Agli Abbonati e Lettori

DELLA

“ *Rivista di Filosofia Scientifica* „

Per lasciare alla Direzione della nostra *Rivista* — sino all'ultimo — quella completa indipendenza che per dieci anni le accordammo, abbiamo voluto che l'articolo di comiato del Chiarissimo Prof. Enrico Morselli, si stampasse tale come lo aveva dettato l'egregio autore, senza chiedere nessuna aggiunta, nessuna variante.

Stante che però, dal nostro posto di modesti editori, lavorammo e lavoriamo noi pure, con fede e con disinteresse, per le nobili idealità scientifiche e per il progredire degli studî filosofici in Italia, così — dopo il comiato del direttore — vogliamo indirizzare agli abbonati della *Rivista* qualche parola e qualche dichiarazione.

Nel 1889 il compianto nostro signor Pompeo Dumolard mancò ai vivi, e fu per la Ditta una grande, una incomparabile perdita.

Però, in fatto d'indirizzo editoriale, in fatto d'idealità e di coraggio, vogliamo dire che il figlio — Luigi Dumolard — capo attuale e proprietario della Casa — segue le orme e gli insegnamenti ed i consigli paterni.

Il signor Luigi Dumolard — a malincuore — ha dovuto cessare la pubblicazione del periodico, *non soltanto per rivolgere ad altri intenti la propria attività*, ma altresì pel motivo che la *Rivista*, ne' suoi risultati economici, presentava ultimamente una passività sempre maggiore, passività dovuta di certo alla sentenza — citata dal Prof. Morselli — che i periodici, ed in ispecie i filosofici, percorrono una parabola simile a quella degli organismi viventi.

Nella nostra carriera di editori — e prima e dopo il 1889 — *non curammo soltanto il computo dei vantaggi economici*, vi rinunciammo anzi talvolta e siamo disposti a rinunciarvi ancora.

Però, siccome le spese tutte della *Rivista* (carta, stampa, incisioni, spedizione, ecc.) le sopportammo sempre noi — e noi soltanto — così se non al computo dei guadagni, al computo delle perdite abbiamo pur dovuto badare.

Ciò sia detto, a scanso d'equivoci ed a nostra difesa. Non ci resta che ringraziare di cuore l'illustre direttore ed i suoi egregi compagni, i quali per la *Rivista* spesero — senza nessun materiale compenso — una immensa ed inestimabile quantità di tempo, di lavoro, e di energia.

Ed anche ai fedeli abbonati, mandiamo ringraziamenti e saluti.

Fratelli DUMOLARD.
